Dec. 1990

HP 3700/2700
Roland Digital Piano

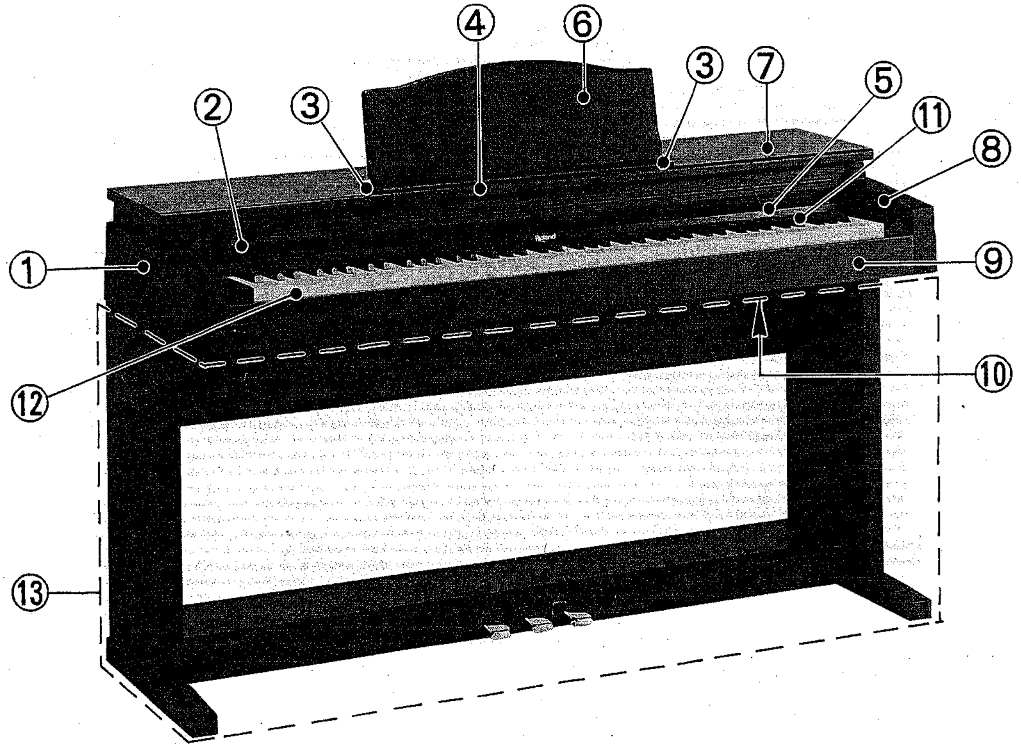
SERVICE NOTES
First Edition

SPECIFICATIONS/仕様

	HP-2700	HP-3700
Keyboard	88Keys, A to C	
Voices	32 Voices Maximum	
Sound Source	Advanced SA Process	
Preset Tones	6 (Piano 1, Piano 2, Honky Tonk, Harpsichord, Vibraphone, Electric Piano)	
Effects	3 (Chorus, Tremolo, Reverb)	
Temperament	6 (Equal, Pythagorean, Just, Mean tone, Werckmeister, Kirnberger)	
Touch Control	Light, Medium, Heavy	
Stretched Tune	Normal, Middle, Wide	
Master Tuning	± 50 cent	
Pedals	3 (Damper, Soft, Sostenuto)	
Input Level	+ 3 dBm (Rated, 1kHz sine wave in)	
Output Level	0 dBm (Volume : max, Brilliance : center, 8 keys on, Velocity : 7F, Tone : Piano 1)	
Output Power	20W × 2	30W × 2
Speakers	16cm × 2	20cm × 2, 5cm × 4
Power Consumption	55W (100V) 80W (117V) 145W (220/240V)	70W (100V) 105W (117V) 210W (220/240V)

	HP-2700	HP-3700
Dimensions (W × D × H)	Main Unit (HP-2700) : 1422 × 499.5 × 204mm (56″ × 19 11/16″ × 8 1/16″) Stand (KS-2700) : 1428 × 455 × 640mm (56 1/4″ × 17 15/16″ × 25 3/16″) Total : 1428 × 499.5 × 834mm (56 1/4″ × 19 11/16″ × 32 13/16″)	Main Unit (HP-3700) : 1441 × 554 × 241mm (56 3/4″ × 21 13/16″ × 9 1/2″) Stand (KS-3700) : 1435 × 503 × 837mm (56 1/2″ × 19 13/16″ × 32 15/16″) Total : 1441 × 554 × 859mm (56 3/4″ × 21 13/16″ × 33 13/16″)
Weight	Main Unit : 49kg/108lb. Stand : 15kg/ 33lb. 1oz. Total : 64kg/141lb. 1oz.	Main Unit : 59kg /130lb. 1oz. Stand : 23.5kg/ 51lb. 13oz. Total : 82.5kg/181lb. 14oz.
Accessories (Standard)	AC Cord (detachable) 100V ······ 13439816F0 117V ······ 13439812F0 220V ······ 13439813F0 240VE ··· 23495110 240VA ··· 13439814F0	
	Music Rest ··· 22195649	Music Rest ··· 22195651
	Owner's Manual Set (Japanese) ··· 26035939 Owner's Manual Set (English) ··· 26035940 ∗ Owner's Manual Set includes the Template (22665174).	
Accessories (Optional)	Stand KS-2700	Stand KS-3700
	Chair (W-7B, W-7BK, W-6BK) Head Phones (RH-100, RH-12)	

HP-2700 GENERAL VIEW/概観図



CONTENTS/目次

- SPECIFICATIONS ······ 1
- HP-2700 GENERAL VIEW ······ 1
- HP-3700 GENERAL VIEW ······ 2
- PANEL ······ 2
- BLOCK DIAGRAM ······ 3
- HP-2700 EXPLODED VIEW ······ 4
- HP-3700 EXPLODED VIEW ······ 5
- HP-2700 PARTS LIST ······ 6−7
- HP-3700 PARTS LIST ······ 8−9
- MAIN BOARD ASSEMBLY ······ 10
- MAIN BOARD CIRCUIT DIAGRAM ······ 11
- JACK BOARD CIRCUIT DIAGRAM ······ 12
- PHONES BOARD CIRCUIT DIAGRAM ······ 12
- JACK BOARD ASSEMBLY ······ 13
- SWITCH BOARD CIRCUIT DIAGRAM ······ 14
- SWITCH BOARD ASSEMBLY ······ 15
- PHONES BOARD ASSEMBLY ······ 16
- AMP/PS BOARD ASSEMBLY ······ 16
- DIN BOARD ASSEMBLY ······ 16
- HP-2700 AMP/PS BOARD CIRCUIT DIAGRAM ······ 16
- HP-3700 AMP/PS BOARD CIRCUIT DIAGRAM ······ 17
- DIN BOARD CIRCUIT DIAGRAM ······ 17

- KEYBOARD

  - SK-688-N PARTS LIST (HP-2700) ······ 18
  - SK-688-P PARTS LIST (HP-3700) ······ 18
  - SK-6 Rubber Switch Sheet ······ 19
  - SK-6 KEY REMOVAL LEVER ······ 19
  - SUBSTITUTIVE LEVER ······ 19
  - SK-6 KEY REMOVAL ······ 20
  - SK-6 KEY REASSEMBLY ······ 20
  - Hints On Key Mounting ······ 20
- KEYBOARD CIRCUIT DIAGRAM ······ 21
- KEYBOARD PCB ······ 21
- STAND KS-2700 ASSEMBLY ······ 22
- STAND KS-3700 ASSEMBLY ······ 23
- PEDAL UNIT ASSEMBLY ······ 24
- KS-2700 PEDAL BOARD ASSEMBLY ······ 25
- KS-3700 PEDAL BOARD ASSEMBLY ······ 25
- CONNECTION CABLE for PEDAL UNIT ······ 26
- SENSOR BOARD for CONNECTION CABLE ······ 26
- ADJUSTMENT OF SENSOR BOARD ······ 26
- STAND KS-2700 PARTS LIST ······ 27
- STAND KS-3700 PARTS LIST ······ 27
- TEST MODE ······ 28, 29
- ADJUSTMENT ······ 30
- TROUBLESHOOTING PROCEDURE ······ 31

- REPAIRING TECHNIQUES

  - Note when servicing the interior of the HP ······ 32
  - How to replace the Music Rack Holder ······ 32
  - Precautions when exchanging the Music Rack ······ 32
  - How to adjust the left/right balance of the keyboard lid ······ 33
  - The matter that demand special attention to assemble the stand KS-3700 ······ 33

- CHANGE INFORMATION

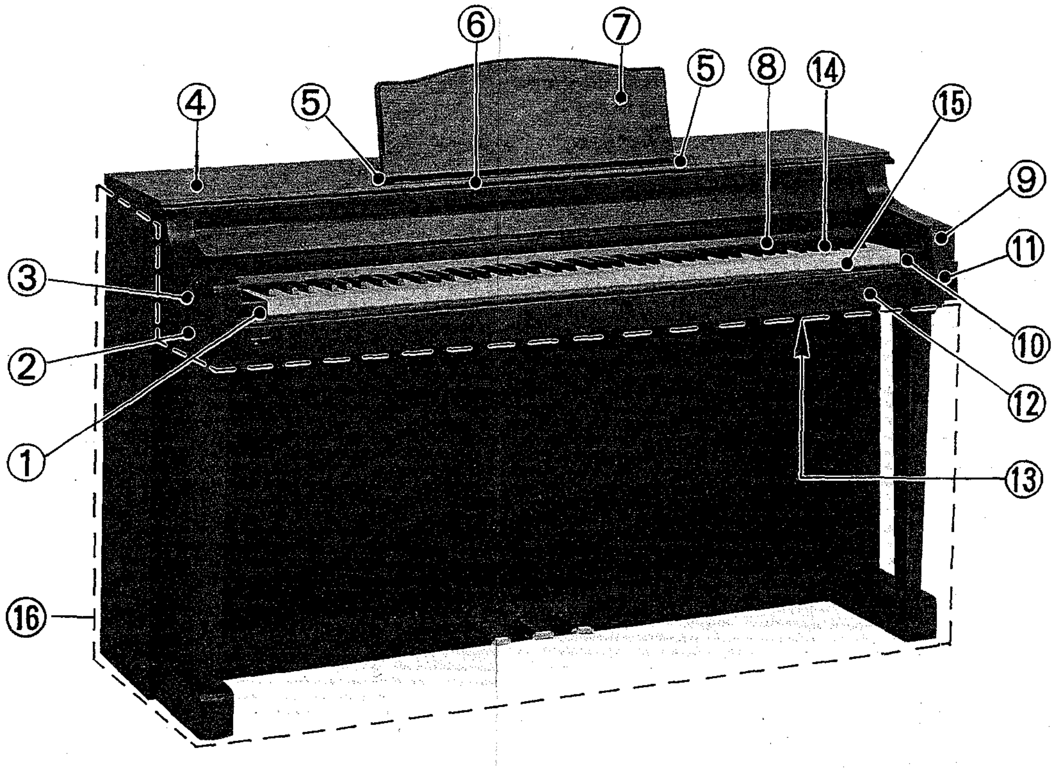
  - To attach trans cover ······ 34
  - Trans cover change ······ 34
  - MAIN Board change ······ 35
- IC DATA ······ 36, 37

No.	Part Name and Description	Part No.
①	Side Panel L	21125473
②	Lid Blind	22025502
③	Music Rack Holder	22205452
④	Music Stopper	22135428
⑤	Front Panel	22215693
⑥	Music Rack	22195649
⑦	Top Panel	21115262
⑧	Side Panel R	21125474
⑨	Blind	22235327
⑩	Bottom Board	21135237
⑪	Key Felt	22265520
⑫	Keyboard SK-688-N	7624220000
⑬	Stand KS-2700	********

Copyright © 1991 by ROLAND CORPORATION

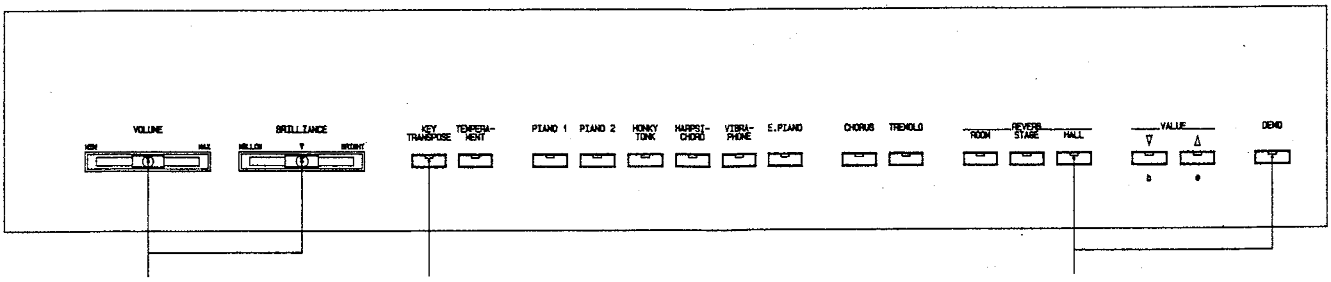
No.	Part Name and Description	Part No.
①	End Block L	21165137
②	Side Panel Lower L	21125478
③	Side Panel Upper L	21125476
④	Top Board	21115264
⑤	Music Rack Holder	22205463
⑥	Music Stopper	22135441
⑦	Music Rack	22195651
⑧	Front Panel	22215697
⑨	Side Panel Upper R	21125477
⑩	End Block R	21165138
⑪	Side Panel Lower R	21125479
⑫	Blind Ass'y	22235328
⑬	Bottom Board	21135239
⑭	Key Felt	22265519
⑮	Keyboard SK-688-P	7624320000
⑯	Stand KS-3700	********

HP-3700 GENERAL VIEW/概観図



PANEL/パネル

< Top View >

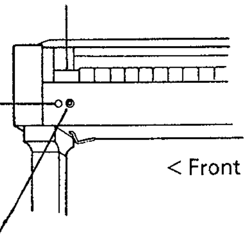

VOLUME
MIN
MAX
BRILLIANCE
MELLOW
BRIGHT
KEY TRANSPOSE
TEMPERA-MENT
PIANO 1
PIANO 2
HONKY TONK
HARPSI-CHORD
VIBRA-PHONE
E.PIANO
CHORUS
TREMOLO
REVERB
ROOM
STAGE
HALL
VALUE
▽
△
b
#
DEMO

Slide Knob
(22485192)
VR Escutcheon
(22225348)
Slide VR
EWANP5X10814
(13339476)

Button (black)
A/Keytop D 2P BLK
(22495224)
LED
SLH-34VC3F
(15029289)
Tact Switch
SKHVBD 100G
(13169697)

Button (black)
A/Keytop D 1P BLK
(22495223)
LED
SLH-34VC3F
(15029289)
Tact Switch
SKHVBD 100G
(13169697)

Button
(22495576)
Switch
SDDG3078A (or SDGA-3P)
(13129124)



LED
HLMP-1301-010
(15029280)

< Front View >

Jack
YKB21-5006
(13449252)

NOTE

All LED are SLH-34VC3F (15029289).
All Tact Switch are SKHVBD 100G (13169697).
Button (black) are A/Keytop D 2P BLK (22495224) except for "HALL" and "DEMO".
Button (black) for "HALL" and "DEMO" are A/Keytop D 1P BLK (22495223).

注

LEDは全て、SLH-34VC3F (15029289) です。
タクト・スイッチは全て、SKHVBD 100G (13169697) です。
「HALL」と「DEMO」以外のボタン（黒）は、A/Keytop D 2P BLK (22495224) です。
「HALL」と「DEMO」用のボタン（黒）は、A/Keytop D 1P BLK (22495223) です。

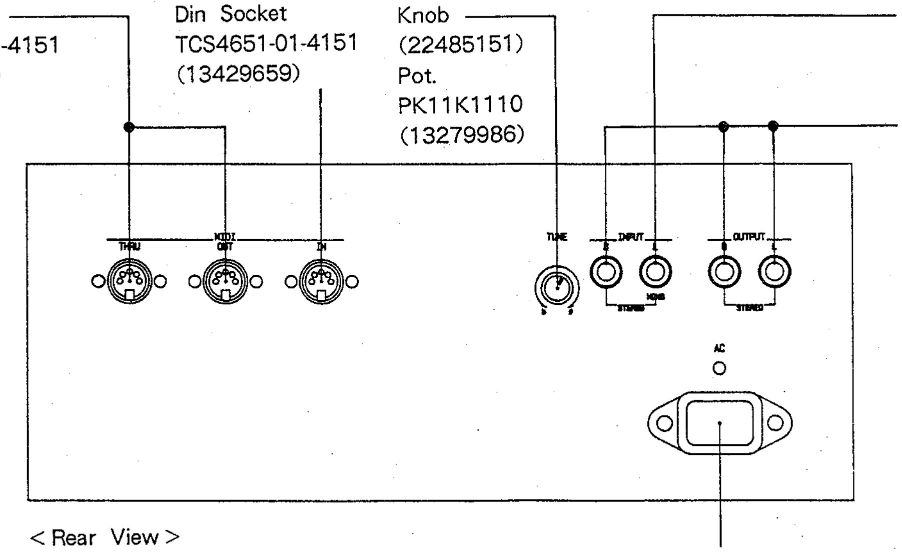
Din Socket
TCS5083-01-4151
(13429660)

Din Socket
TCS4651-01-4151
(13429659)

Knob
(22485151)
Pot.
PK11K1110
(13279986)

Jack
YKB21-5006
(13449252)

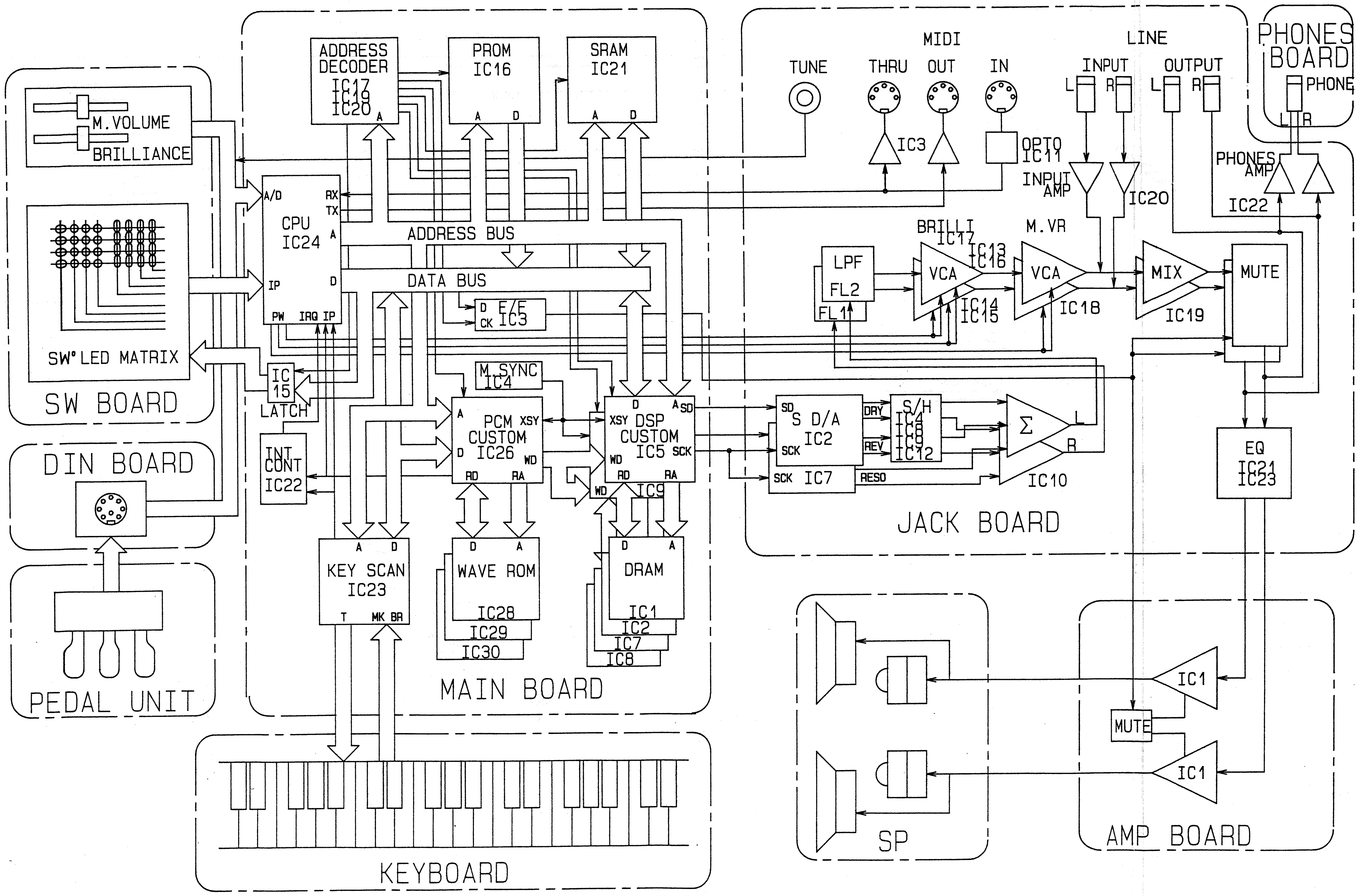
Jack
YKB21-5012
(13449146)


MIDI
THRU
OUT
IN
TUNE
b
#
INPUT
R
L
MONO
STEREO
OUTPUT
R
L
STEREO
AC

< Rear View >

AC Inlet
CM-11 3P (100/240V)
(13429718)
PA-126 2P (117/240V)
(13429710)

BLOCK DIAGRAM/ブロック図


SW BOARD
M.VOLUME
BRILLIANCE
SW° LED MATRIX
DIN BOARD
PEDAL UNIT
MAIN BOARD
ADDRESS DECODER IC17 IC19 IC20
A
PROM IC16
A D
SRAM IC21
A D
CPU IC24
A/D
RX
TX
A
IP
D
PW IRQ IP
ADDRESS BUS
DATA BUS
D F/F
CK IC3
IC15
LATCH
INT. CONT IC22
M.SYNC IC4
A
PCM CUSTOM IC26
XSY
D
WD
RD RA
D A SD
XSY DSP CUSTOM IC5
SCK
WD
RD RA
WD IC9
A D
KEY SCAN IC23
T MK BR
D A
WAVE ROM
IC28
IC29
IC30
D A
DRAM
IC1
IC2
IC7
IC8
KEYBOARD
JACK BOARD
MIDI
TUNE
THRU
OUT
IN
IC3
OPTO IC11
LINE
INPUT
L R
OUTPUT
L R
INPUT AMP
IC20
PHONES BOARD
PHONE
L R
PHONES AMP
IC22
LPF
FL2
FL1
BRILLI IC17
VCA
IC13 IC16
IC14 IC15
M.VR
VCA
IC18
MIX
IC19
MUTE
SD
S D/A IC2
SCK
DRY
REV
SCK IC7
RESO
S/H IC4 IC6 IC9 IC12
Σ
L
R
IC10
EQ IC21 IC23
SP
AMP BOARD
IC1
MUTE
IC1

HP-2700 EXPLODED VIEW/分解図

○ HOW TO OPEN TOP PANEL/トップ・パネルの開け方

Before open top panel, it is necessary to open the lid board.(See Fig.1.)
トップ・パネルを開ける時、鍵盤蓋（LID BOARD）を必ず、奥まで押し込んだ状態にして下さい。(Fig.1 参照)

Panel removable screws.
パネル取外し用ネジ
Ⓐ: 4 × 30 mm Truss Head MACHINE FeBC × 11pcs

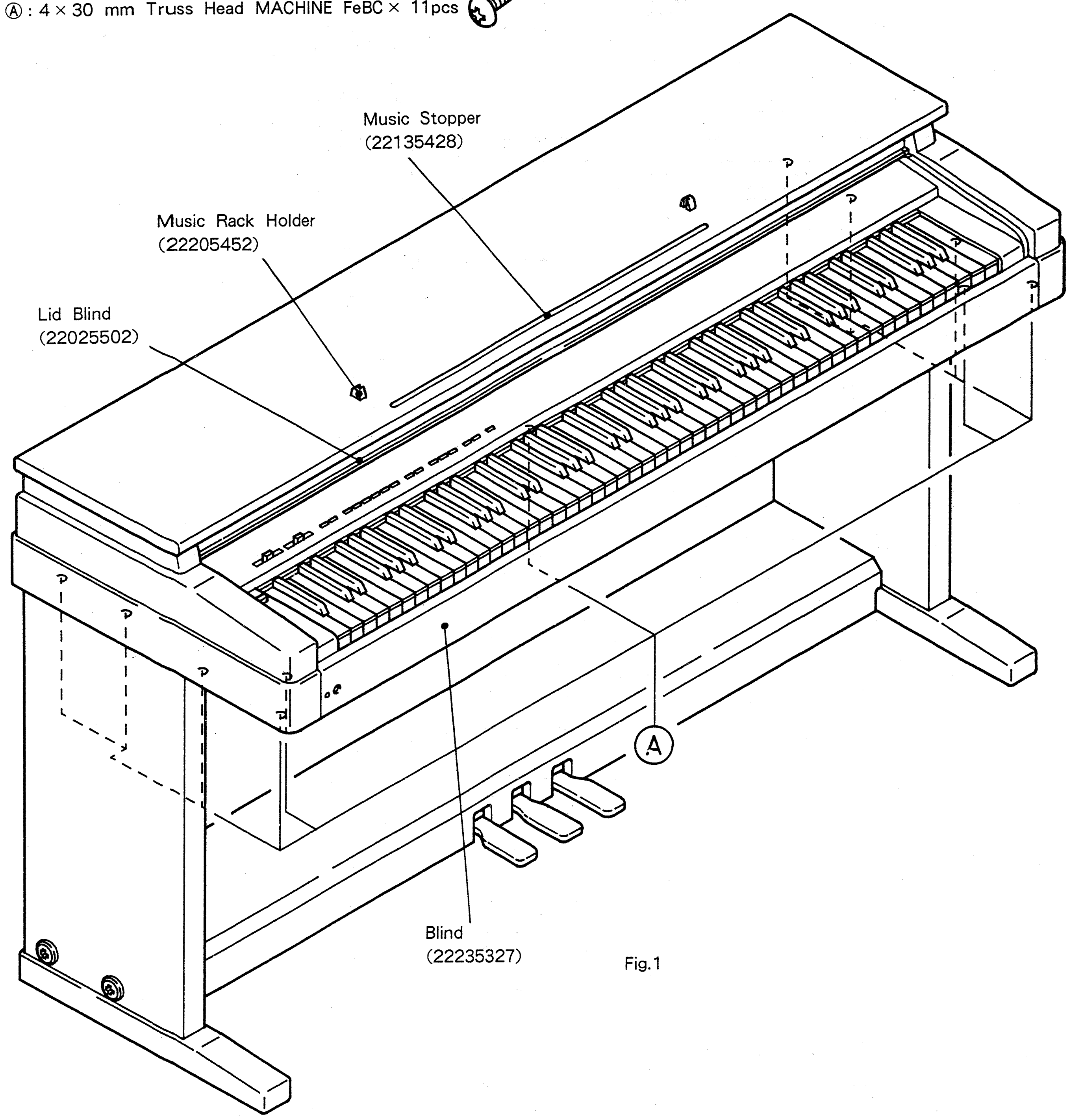
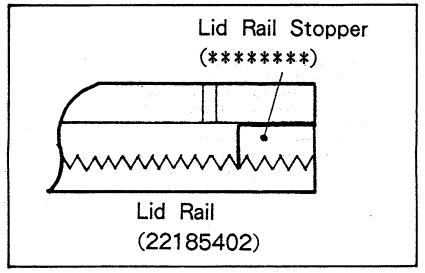
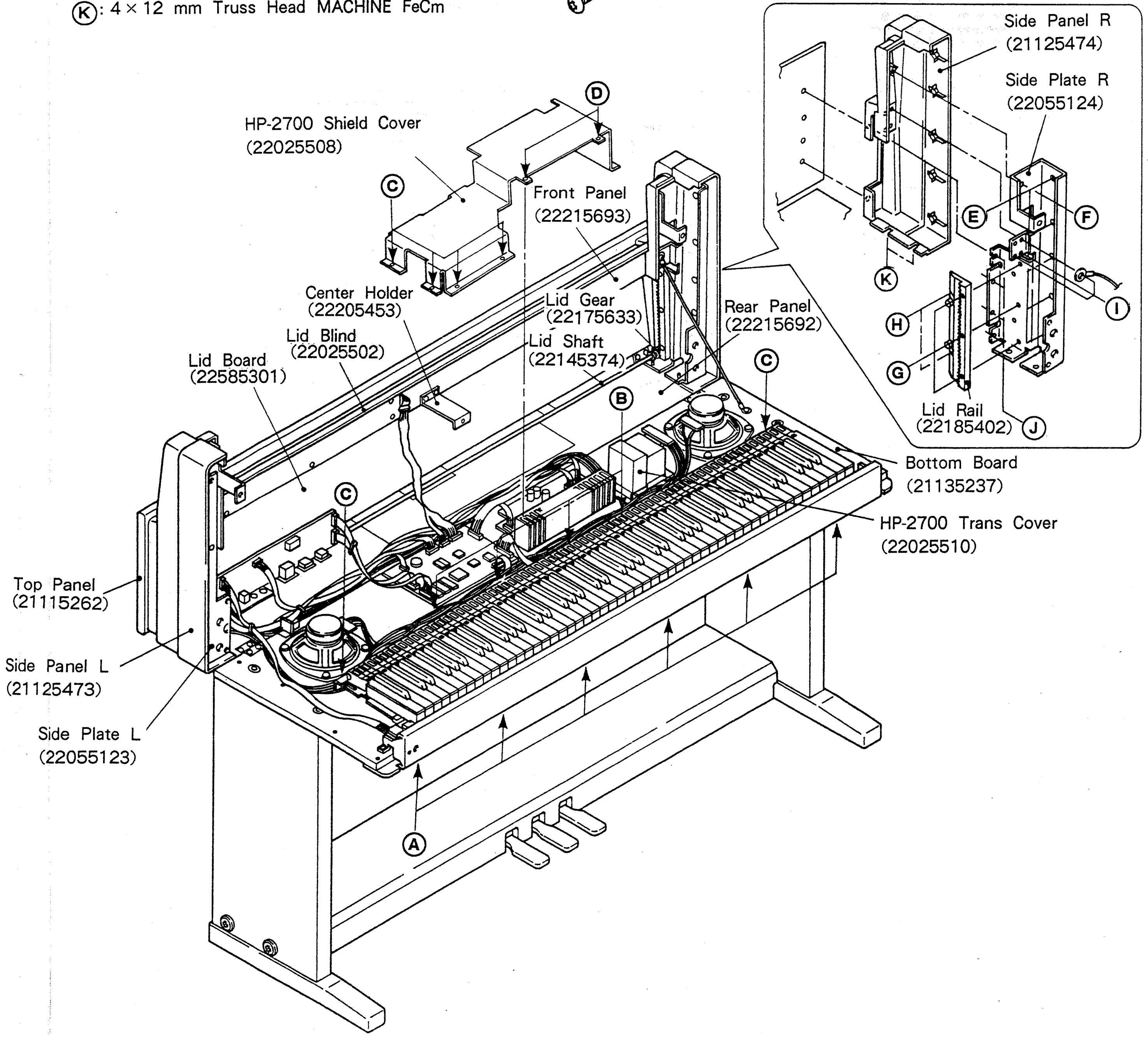

Music Stopper
(22135428)
Music Rack Holder
(22205452)
Lid Blind
(22025502)
Ⓐ
Blind
(22235327)

Fig.1

Ⓐ: 4 × 30 mm Truss Head MACHINE FeBC
Ⓑ: 4 × 12 mm Truss Head Tapping A1 FeCm
Ⓒ: 4 × 15 mm Truss Head MACHINE FeCm
Ⓓ: 3 × 6 mm Binding Head Tap-tight B type FeCm
Ⓔ: 4 × 8 mm Binding Head Tap-tight B type FeCm
Ⓕ: 3 × 10 mm Binding Head Tapping A1 FeCm
Ⓖ: 3 × 20 mm Binding Head Tapping A1 FeCm
Ⓗ: 3 × 8 mm Binding Head Tap-tight B type FeCm
Ⓘ: 3 × 12 mm Binding Head Tap-tight B type FeCm
Ⓙ: 4 × 20 mm Truss Head Tapping A1 FeCm
Ⓚ: 4 × 12 mm Truss Head MACHINE FeCm


Lid Rail Stopper
(********)
Lid Rail
(22185402)


HP-2700 Shield Cover
(22025508)
Ⓓ
Ⓒ
Front Panel
(22215693)
Center Holder
(22205453)
Lid Gear
(22175633)
Lid Blind
(22025502)
Lid Shaft
(22145374)
Lid Board
(22585301)
Rear Panel
(22215692)
Ⓒ
Ⓑ
Ⓒ
Top Panel
(21115262)
Side Panel L
(21125473)
Side Plate L
(22055123)
Side Panel R
(21125474)
Side Plate R
(22055124)
Ⓔ
Ⓕ
Ⓚ
Ⓘ
Ⓗ
Ⓖ
Lid Rail
(22185402)
Ⓙ
Bottom Board
(21135237)
HP-2700 Trans Cover
(22025510)
Ⓐ

HP-3700 EXPLODED VIEW/分解図

When you open HP-3700's TOP BOARD to repair, you need two "HP-3700 STAY (repair tool)"s to hold the board.
If you use two straight bars insteas of the HP-3700 stays, it may be dangerous because the bars may come off from the board easily. So we recommend you to use this "HP-3700 STAY (repair tool)".
It is safety to use stays to both right and left sides respectively. When you change the location of the holes for the stays. You can change the board position slightly.

When ordering, please use the following name and part code.
(Use ＊＊ pcs. Do not use ＊＊ sets when ordering.)

HP-3700 STAY (Repair tool) ·················· Parts code : 22145139

HP-3700のトップ・ボードを開け修理する場合、「HP-3700用ステー治具」が必要です。
この治具の代わりに単なる棒を使用した場合、修理中に外れたり危険です。
ステー治具は、左右1本ずつペアで使用した方が安全です。下図の穴位置で使用するのが一般的ですが、付近の別の穴で使用するとボードの固定角度をある程度変えられます。
必要な場合、下記の名称、パーツナンバーでオーダーして下さい。
(また、何セットではなく、何本でオーダーのこと。)

HP-3700用ステー治具 ··························· (22145139)

HP-3700 STAY (Repair tool)
HP-3700用ステー治具

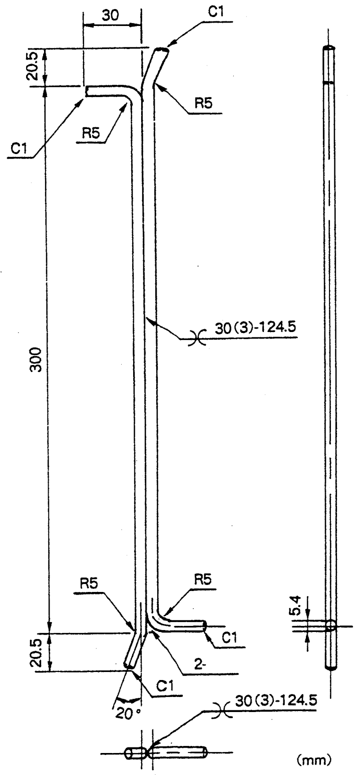

30
C1
20.5
R5
C1
R5
30(3)-124.5
300
R5
R5
5.4
20.5
C1
C1
2-
20°
30(3)-124.5
(mm)

Fig.1

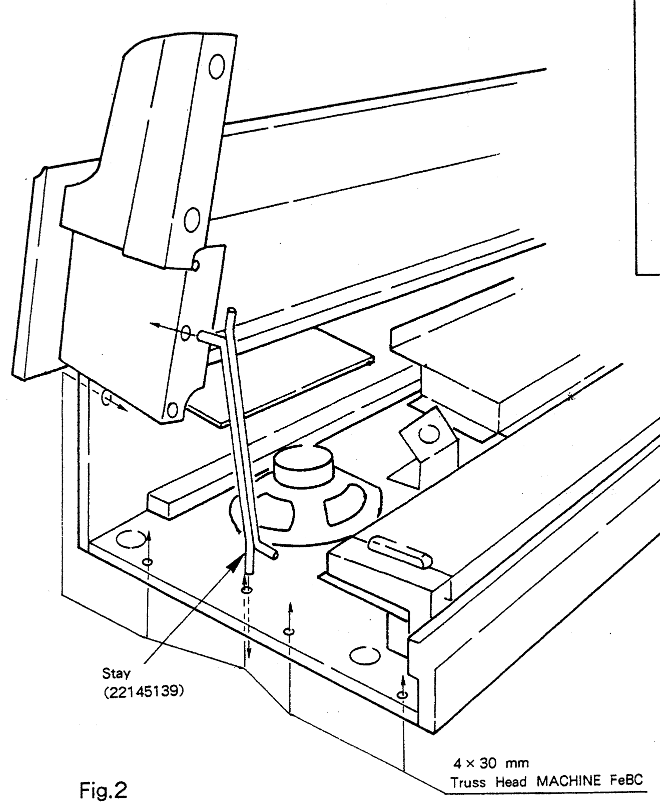

Stay
(22145139)
4×30 mm
Truss Head MACHINE FeBC

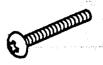
Fig.2

Stay Installation

○ HOW TO OPEN TOP BOARD/トップ・ボードの開け方

Board removable screws.
ボード取外し用ネジ

Ⓐ : 4 × 30 mm Truss Head MACHINE FeBC × 11



CAUTION 1

Before open the board, it is necesssary to open the lid board.(See Fig.3)

注意1

トップ・ボードを開ける時、鍵盤蓋 (LID BOARD) は必ず、一番奥まで押し込んだ状態にして下さい。(図3参照)

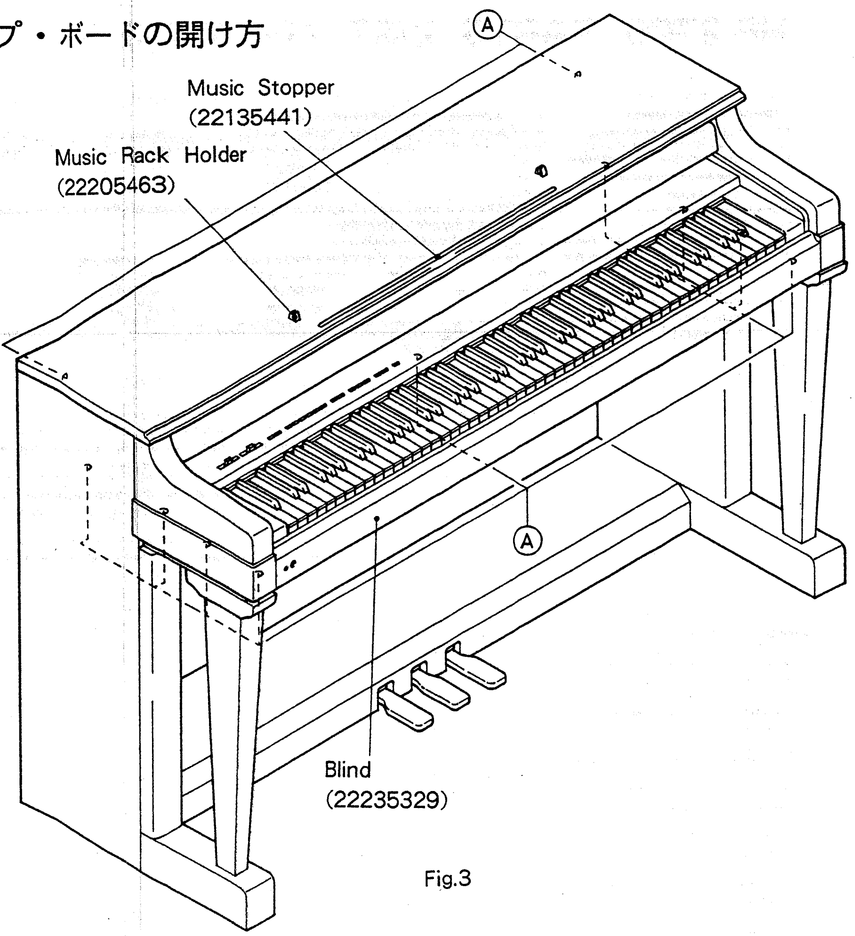

Ⓐ
Music Stopper
(22135441)
Music Rack Holder
(22205463)
Ⓐ
Blind
(22235329)

Fig.3

Ⓐ : 4 × 30 mm Truss Head MACHINE FeBC
Ⓑ : 4 × 12 mm Truss Head Tapping A1 FeCm
Ⓒ : 4 × 15 mm Truss Head MACHINE FeCm
Ⓓ : 3 × 6 mm Binding Head Tap-tight B type FeCm
Ⓔ : 4 × 25 mm Truss Head MACHINE FeBC
Ⓕ : 4 × 30 mm Truss Head Tapping A1 FeCm
Ⓖ : 4 × 20 mm Truss Head Tapping A1 FeCm
Ⓗ : 4 × 10 mm Binding Head Tap-tight B type FeCm
Ⓘ : 3 × 10 mm Binding Head Tapping A1 FeCm
Ⓙ : 3 × 20 mm Binding Head Tap-tight B type FeCm
Ⓚ : 3 × 8 mm Binding Head Tap-tight B type FeCm

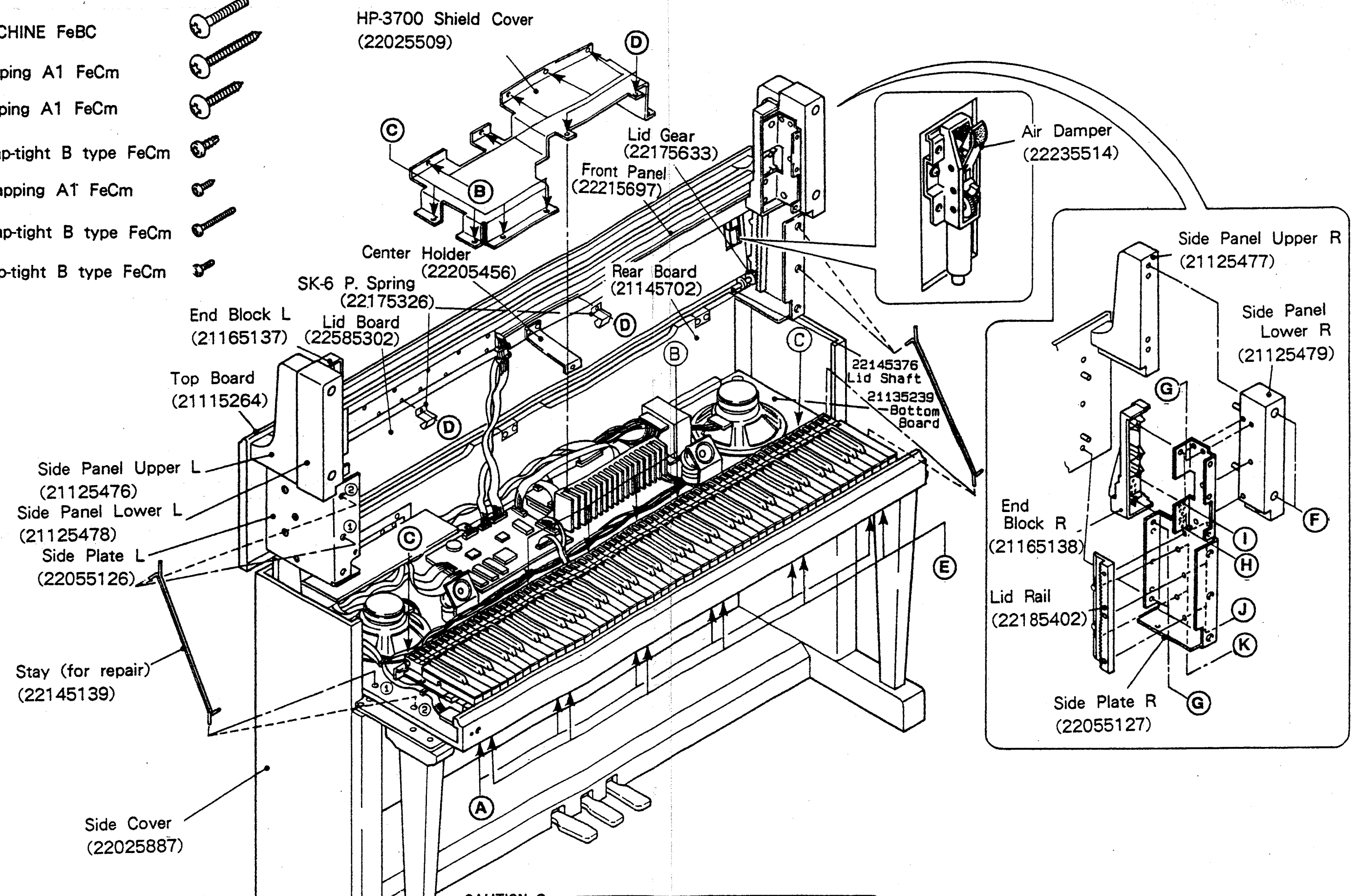

HP-3700 Shield Cover
(22025509)
Ⓓ
Ⓒ
Ⓑ
Lid Gear
(22175633)
Front Panel
(22215697)
Air Damper
(22235514)
Center Holder
(22205456)
SK-6 P. Spring
(22175326)
End Block L
(21165137)
Lid Board
(22585302)
Rear Board
(21145702)
Ⓓ
Ⓓ
Top Board
(21115264)
Ⓑ
Ⓒ
22145376
Lid Shaft
21135239
Bottom
Board
Side Panel Upper L
(21125476)
Side Panel Lower L
(21125478)
Side Plate L
(22055126)
②
①
Ⓒ
Ⓔ
Stay (for repair)
(22145139)
①
②
Side Cover
(22025887)
Ⓐ
Side Panel Upper R
(21125477)
Side Panel
Lower R
(21125479)
Ⓖ
End
Block R
(21165138)
Ⓕ
Ⓘ
Ⓗ
Lid Rail
(22185402)
Ⓙ
Ⓚ
Side Plate R
(22055127)
Ⓖ

Fig.4

CAUTION 2

When fastening the stays in place, if you have inserted the upper end in hole ①, be sure to insert the lower end in hole ① as well.
If you have inserted the upper end in hole ②, be sure to insert the lower end in hole ② as well.

注意2

ステーで止める時、上側の①の穴に入れた場合は、下側も必ず①の穴に入れて下さい。
尚、上側の②の穴に入れた場合は、下側も②の穴に入れて下さい。

HP-2700 PARTS LIST/パーツリスト

SAFETY PRECAUTIONS:

The parts marked ⚠ have safety-related characteristics. Use only listed parts for replacement.

安全上の注意：

⚠が付いている部品は，安全上特別な規格でつくられたものです。
交換の際は，指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。

CONSIDERATIONS ON PARTS ORDERING

When ordering any parts listed in the parts list, please specify the following items in the order sheet.

	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION	MODEL NUMBER
Ex.	10	22575241	Sharp Key	C-20/50
	15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D

Failure to completely fill the above items with correct number and description will result in delayed or even undelivered replacement.

パーツ発注に関するお願い

オーダーシートには，必ず下記の4項目は正確に記入して下さい。(例外は除く)

	必要数	パーツナンバー	品　名	使用機種
例)	10	22575241	Sharp Key	C-20/50
	15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D

もし記入漏れ，誤記等が有る場合，必要部品が発送出来なかったり，大幅な遅れの原因になります。御協力をお願いします。

NOTE : MB is MAIN BOARD ASSY.
SB is SWITCH BOARD ASSY.
PHB is PHONES BOARD ASSY.
DB is DIN BOARD ASSY.
JB is JACK BOARD ASSY.
APB is AMP/PS BOARD ASSY.

CASING ケース

22215693	Front Panel	
21115262	Top Panel	
22215692	Rear Panel	
21125473	Side Panel L	
21125474	Side Panel R	
22055123	Side Plate L	
22055124	Side Plate R	
21135237	Bottom Board	
22235327	Blind	
22205453	Center Holder	
22275303	Net	(Speaker Cover Net)
22205452	MR Holder	(Music Rack Holder)
22135428	Music Stopper	
22325141	Hinge A	
22585301	Lid Board	
22025502	Lid Blind	
22335335	Lid Blind Cap L	
22335336	Lid Blind Cap R	
22145374	Lid Shaft	
22185402	Lid Rail	
22175633	Lid Gear	
********	Lid Rail Stopper	
22145135	Shaft Stay L	
22145136	Shaft Stay R	
22055125	Din Plate	
22225348	VR Escutcheon	
12359105	Rubber Foot G-7 w/washer	

CHASSIS シャーシ

22195862	Switch Holder
22205457	HEATSINK Holder L
22205458	HEATSINK Holder R
22205308	PHONES Holder
22195973	AMP Holder
22195975	Power TR Holder
22025508	Shield Cover
22025510	Trans Cover
22245194	SVR Cover

KNOB, BUTTON ツマミ、ボタン

22495576	Button	Power
22485151	Knob	Tune
22495223	A/Keytop D 1P BLK	
22495224	A/Keytop D 2P BLK	
22485192	Slide Knob	VOLUME, BRILLIANCE

SWITCH スイッチ

13169697	SKHVBD 100G	Tact Switch	SW1-SW16 on SB
13159137	SSSS21067A (or SSS-212A)	Slide Switch	SW1 on MB
⚠13129124	SDDGA3078A (or SDGA-3P)	Power Switch	

JACK,SOCKET ジャック、ソケット

13429659	TCS4651-01-4151	DIN Socket	MIDI IN
13429660	TCS5083-01-4151	DIN Socket	MIDI OUT,THRU
13449146	YKB21-5012	1/4" Mono Phone Jack	INPUT R,OUTPUT L,R
13449252	YKB21-5006	1/4" Stereo Phone Jack	INPUT L,PHONES
13429648	YKF51-5001	DIN socket 8P	JK1 on DB

SPEAKER スピーカー

22415573	PD16209C-N	Speaker

KEYBOARD 鍵盤組立

7624220000	SK-688-N	88keys

NOTE : Refer to the page of KEYBOARD SK-688-N (P.18～21) for details.
注 : 詳細については、鍵盤 SK-688-N に関するページ (P.18～21) を参照して下さい。

PCB ASSY 基板組立

E	7624291001	MAIN BOARD ASS'Y	(pcb 2292586901)
	7624212001	SWITCH BOARD ASS'Y	(pcb 2292587101)
	7624209001	PHONES BOARD ASS'Y	(pcb 2292587201 2/4)
	7624211000	DIN BOARD ASS'Y	(pcb 2292587201 4/4)
	7624218000	JACK BOARD ASS'Y	(pcb 2292587302)
	7624208400	AMP/PS BOARD ASS'Y 220V/240V	(pcb 2292587201 1/4)

NOTE : Replacement AMP/PS BOARD ASS'Y includes the following parts.
注 : 補修用のアンプ/電源基板には、下記の部品が含まれます。

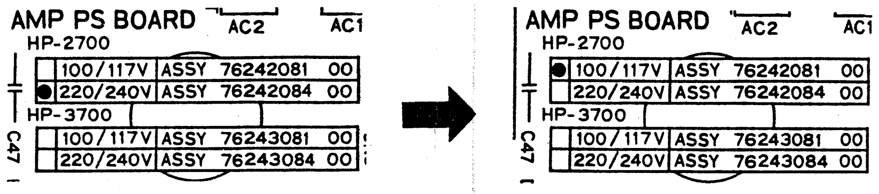
********	SMALL BOARD ASS'Y	(pcb 2292587201 3/4)
22205457	Heat Sink Holder L	
22205458	Heat Sink Holder R	
22465186	Heat Sink	

NOTE : Replacement AMP/PS BOARD is 220V/240V version only.
When existing BOARD is 100V/117V version, note the following.
Differences between voltage versions are fuse rate and fuse labels.
When fuses and labels of specific voltage (100V/117V) are required, order separately, referring to Table-A below.
When using replacement PCB on a 100V or 117V version, be sure to change mark on PCB as shown in Fig-A.

注 : 補修用アンプ/電源基板は、220/240V用が共通使用されます。
電圧区分による違いは、ヒューズ値、ヒューズ・ラベルのみです。
100/117V用のヒューズ、ヒューズ・ラベルが必要な場合は別途発注して下さい。(Table-A 参照)
100/117V用のヒューズ、ヒューズ・ラベルに付け替えたときは、基板上のシルク表示を、Fig-Aのように変更して下さい。

		F1, F2	F3, F4	F5	F6
100V/117V	FUSE	TSC 5A-N1 (12559405)	————	TSC 1.25A-N1 (12559398)	SD6 2A-N1 (12559431)
	LABEL	5A/125V (41015122)	————	1.25A/125V (41015114)	2A/250V (41015167)
220V/240V	FUSE	CEE-5AT (12559574)	————	CEE-1.25AT (12559568)	CEE-2.5AT (12559571)
	LABEL	T5A/250V (41015223)	————	T1.25A/250V (41015217)	T2.5A/250V (41015220)

Table.A


AMP PS BOARD
AC2
AC1
HP-2700
100/117V ASSY 76242081 00
● 220/240V ASSY 76242084 00
HP-3700
100/117V ASSY 76243081 00
220/240V ASSY 76243084 00
C47
AMP PS BOARD
AC2
AC1
HP-2700
● 100/117V ASSY 76242081 00
220/240V ASSY 76242084 00
HP-3700
100/117V ASSY 76243081 00
220/240V ASSY 76243084 00
C47

● : Check Mark

Fig.A

IC 集積回路

15199715	HD6435328F10	(Flat)	Mask CPU	IC24 on MB
15199714	HD6475328FP ZTAT	(Flat)	OTP CPU	IC24 on MB
15239146	MB87731	(Flat)	PCM Custom IC	IC26 on MB
15209225	HN62304BP A	(DIP)	Wave ROM - A	IC28 on MB
15209226	HN62304BP B	(DIP)	Wave ROM - B	IC29 on MB
15209227	HN62304BP C	(DIP)	Wave ROM - C	IC30 on MB
15239143	TC23SC140AF-008	(Flat)	Effect Custom IC	IC5,9 on MB
15239124	SSC1000	(Flat)	Gate Array (key scan.)	IC23 on MB
15209240	LH5308	(DIP)	MASK ROM (program)	IC16 on MB
or 15209233	μPD27C1001D-15 (or AT27C512-15DC)	(DIP)	EP-ROM (program)	IC16 on MB
15179911	μPD27C1001D-15	(DIP)	EP-ROM (blank)	IC16 on MB
15179362H0	HM50464P-12	(DIP)	D RAM	IC1,2,7,8 on MB
15279507	SRM2264M-12	(Flat)	S RAM	IC21 on MB
15209145	TDA1543	(DIP)	D/A Converter	IC7 on JB
15209122	PCM56P	(DIP)	D/A Converter	IC2 on JB
15259716T0	TC74HC32F-T2	(Flat)	Quad 2-Input OR Gate (HS-CMOS)	IC18 on MB
15259823T0	TC74HC574F-T2	(Flat)	Octal D Flip Flop (HS-CMOS)	IC15 on MB
15259720T0	TC74HC74F-T2	(Flat)	Dual D Flip Flop (HS-CMOS)	IC3 on MB
15259706T0	TC74HCU04F-T2	(Flat)	Hex Inverters (HS-CMOS)	IC6,25,27 on MB
15259809T0	TC74HC393F-T2	(Flat)	Dual 4-Bit Binary Counters (HS-CMOS)	IC4 on MB
15259884	TC7S08F	(Flat)	Single 2-Input AND Gate	IC18 on MB
15259887	TC7SU04F	(Flat)	Single Inverter	IC17 on MB
15259738T0	TC74HC138F	(Flat)	3-to-8 Line Decoder (HS-CMOS)	IC19 on MB
15259701T0	TC74HC00F-T2	(Flat)	Quad 2-Input NAND Gate (HS-CMOS)	IC22 on MB
15219174	NJU201AD	(DIP)	4ch SPST Analog Multiplexer (C-MOS)	IC4 on JB
15169334X0	SN74LS05N	(DIP)	Hex Inverters (TTL)	IC3 on JB
15169550T0	TC74HC138P	(DIP)	3-to-8 Line Decoder (CMOS)	IC1 on JB
15289107	M5218FP	(Flat)	OP AMP	IC11,12,13,14 on MB
15289106	M5238FP	(Flat)	OP AMP	IC10 on MB
15189237	NJM4580DD	(DIP)	OP AMP	IC6 on JB
15189243	NJM2082L	(SIP)	OP AMP	IC8,12 on JB
15219186	M5207L-05	(SIP)	OP AMP (VCA)	IC15,16,18 on JB
15189235	BA15218N	(SIP)	OP AMP	IC22 on MB
15189242	NJM4565SD	(SIP)	OP AMP	IC9,10,13,14,17,19,20,21 on JB
15199170	AN78L05TA		+5V Voltage Regulator	IC5 on JB
⚠15199155	L78MR05R		+5V Voltage Regulator	IC4 on APB
⚠15199176	L78M12ML		+12V Voltage Regulator	IC3 on APB
⚠15199177	L79M12ML		−12V Voltage Regulator	IC2 on APB
⚠15199545	STK4132-2		Power Amp	IC1 on APB

HYBRID, NETWORK 混成回路、ネットワーク回路

13529209	ARCL9X103J470M	RC Module	RCA2 on MB (SNo.ZB61800 - up/以降)
13529212	ARCL7X103J470M	RC Module	RCA1,3 on MB (SNo.ZB61800 - up/以降)

NOTE : Refere to the page of "MAIN BOARD CHANGE INFORMATION" (P.35).
注 : 「MAINボードの変更」のページ (P.35) を参照して下さい。

TRANSISTOR トランジスタ

15119161	DTA114YS		Digi-tra	Q1,2,3,4 on SB
15129164	DTC114ES-TP		Digi-tra	Q5,6,7,8 on SB
15129198	DTA124ES-TP		Digi-tra	Q2 on JB
15119134	2SA933S DC TP R		Tr	Q1 on JB
15139113	2SK363GR		FET	Q3,4 on JB
15329503	DTA124EK	(Chip)	Digi-tra	Q5 on MB
15329510D0	DTC144EK T-96	(Chip)		Q1,2,4 on MB
15309101	2SA1037K R	(Chip)		Q3 on MB

DIODE ダイオード

15019103	1S-2473		Diode	on SB
15019125	1SS-133		Diode	D1 - D11 on JB
15339105	DAN202K	(Chip)	Diode Array	D1 on MB
15339108	DA204K	(Chip)	Diode Array	D2 - D5 on MB
15019283	DSF-10-BT		Diode	D1,4,5,8 on APB
⚠15039139	DSA12TC-KC6		Rectifier	D2 on APB
⚠15019290	DBA40C-K15		Bridge	D7 on APB
⚠15039107	DBF40C		Bridge	D3 on APB

RESISTOR 抵抗器

13919117	RGLD 8X333J		Resistor Array 33kx8	RA2,4 on MB
13919140	RGLD 8X103J		Resistor Array 10kx8	RA5,19 on MB
15399923	MNR34J5A682	(Chip)	Resistor Array 6.8kx4	RA3 on MB
15399931	MNR34J5A221	(Chip)	Resistor Array 220x4	RA17,18 on MB
15399932	MNR34J5A101	(Chip)	Resistor Array 100x4	RA13,14 on MB
15399935	MNR34J5A104	(Chip)	Resistor Array 100kx4	RA9 on MB
15399936	MNR34J5A102	(Chip)	Resistor Array 1kx4	RA1,6,7,8 on MB
15399917 or 15399937	MNR34J5A103E	(Chip)	Resistor Array 10kx4	RA10,11,12,15,16 on MB (SNo.ZB40100 - ZB61799)

NOTE : Refere to the page of "MAIN BOARD CHANGE INFORMATION" (P.35).
注 : 「MAINボードの変更」のページ (P.35) を参照して下さい。

POTENTIOMETER 可変抵抗器

13339476	EWANP5X10B14	Slide VR 10KB	VR1,2 on SB
13279986	RK11K1110 10kB	Rotary VR 10KB	VR2 on JB
13299217	RVF6P51-5-104N	Trimmer 100KB	VR1 on JB

CAPACITOR コンデンサ

⚠13529104	DE7150F472MVA1		Line bypass	C47 on APB
13519737	DD1OE472P500V		Ceramic	C25,42 on APB
13639155J0	SME16VB2200	2200uF/16V	Electro	C40 on APB
13639175S0	25MV2200HW	2200uF/25V	Electro	C37,38 on APB
13659229	SME35VN6800	6800uF/35V	Block	C26,28 on APB

INDUCTOR, COIL インダクタ、コイル

12449355	FBR07HA850TB00	Ferrite Beads	on SB,on JB,on MB
12449381	SBT-0460TF	Coil	on JB,on PHB

FILTER フィルター

12449313	K25-J1 13.7KHz	LC Filter	FL1,2 on JB
13529194	LC-103N-1RO-TB	EMI Filter	on MB
13529186	ELKTT150GA	Noise Filter	on MB
12449323	ESD-R-25SD	Data Line Filter	

CRYSTAL, RESONATOR クリスタル、発振子

15299131	MA-506	25.408MHz	Crystal	X3 on MB
15299132	MA-506	20.000MHz	Crystal	X2 on MB
15299133	MA-506	16.384MHz	Crystal	X1 on MB

OPTICAL DEVICE 光関連部品

15229706S0	PC910	(DIP)	Photo-coupler (Opto-isolator)	IC11 on JB
15029289	SLH-34VC3F	(red)	LED	on SB
15029280	HLMP-1301-010	(red)	LED	D1 on PHB

FUSE,FUSE HOLDER ヒューズ、ヒューズホルダー

⚠12559398	TSC 1.25A-N1	(5x20 withstand-inrush)	100V/117V	F5 on APB
⚠12559405	TSC 5A-N1	(5x20 withstand-inrush)	100V/117V	F1,F2 on APB
⚠12559431	SD6 2A-N1	(5x20 slow-blow)	100V/117V	F6 on APB
⚠12559574	CEE-5AT	(5x20 wickmann)	220V/240V	F1,F2 on APB
⚠12559568	CEE-1.25AT	(5x20 wickmann)	220V/240V	F5 on APB
⚠12559571	CEE-2.5AT	(5x20 wickmann)	220V/240V	F6 on APB

CONNECTOR コネクター

13369599	52147-0410	(4P)		CN10 on MB
13369600	52147-0510	(5P)		CN8 on MB
13369601	52147-0610	(6P)		CN5 on APB
13369602	52147-0710	(7P)		CN9 on MB,CN4 on JB
13369603	52147-0810	(8P)		CN12 on MB
13369604	52147-0910	(9P)		CN11 on MB
13369605	52147-1010	(10P)		CN1 on APB,CN5 on JB
13369606	52147-1110	(11P)		CN4 on APB
13369607	52147-1210	(12P)		CN7 on MB
13429293	51048-0400	(4P)	Cable Holder	CN3 on JB
13429294	51048-0500	(5P)	Cable Holder	CN3 on SB
13429295	51048-0600	(6P)	Cable Holder	CN2 on SB
13429296	51048-0700	(7P)	Cable Holder	CN1 on PHB
13429297	51048-0800	(8P)	Cable Holder	CN1 on JB
13429298	51048-0900	(9P)	Cable Holder	CN2 on JB
13429300	51048-1100	(11P)	Cable Holder	CN6 on MB
13429301	51048-1200	(12P)	Cable Holder	CN1 on SB
13439532	53014-0810	(8P)	Pin Header	CN5 on MB
13439534	53014-1010	(10P)	Pin Header	CN1 on MB
13439536	53014-1210	(12P)	Pin Header	CN3 on MB
13439372	5483-04AX	(4P)	Pin Header	CN2 on APB

WIRING, CABLE ワイヤリング、ケーブル

23485528	HP-2700 Wiring J1
23485527	HP-2700 Wiring W5
23485592	HP-2700 Wiring W9

TRANSFORMER トランス

⚠22455615U0	(or 22455611U0)	
	Power Transformer	100V/117V/220V/240V

NOTE : 22455611U0 that Part Number of Power Trans was changed to 22455615U0 from SN ZB51000.
注 : パワー・トランスのパーツ・ナンバーは、22455611U0 から 22455615U0 に、SN ZB51000 より変更になります。

AC INLET ACインレット

⚠13429718	CM-11	(3P)	100V/240V
⚠13429710	PA-126	(2P)	117V/220V

BATTERY 電池

12569249	CR2032	Lithium Battery

SCREWS ネジ類

********	3x6mm Binding Head Machine FeCm		total 8 pcs
		2 for Power Switch & Switch Holder	
		6 for Main Board	
********	4x8mm Truss Head Machine FeBC		total 8 pcs except 240VE, 240VA
			total 9 pcs for 240VE, 240VA
		8 for Hinge A & Rear Panel	
		1 for Rear Panel & Wiring for 240VE, 240VA	
********	4x10mm Truss Head Machine FeBC		4 pcs for Side Panel & Rear Panel
********	4x15mm Truss Head Machine FeCm		total 30 pcs
		8 for Hinge A & Bottom Board	
		4 for Trans, 2 for Blind, 4 for AMP/PS Board	
		2 for Keyboard, 8 for Shield Cover, 2 for Trans Cover	
********	4x20mm Truss Head Machine FeBC		8 pcs for Speaker
********	4x30mm Truss Head Machine FeBC		total 19 pcs
		10 for Side Panel & Bottom Board	
		1 for Center Holder & Bottom Board	
		8 for Blind & Bottom Board	
********	3x8mm Binding Head Tapping B1 FeBC		total 11 pcs
		4 for Jack Board, 1 for DIN Board	
		2 for AC Inlet, 4 for Lid Rail	
********	3x10mm Binding Head Tapping A1 FeCm		total 18 pcs
		2 for Stay, 2 for DIN Plate, 6 for Holder SKM-1	
		2 for Phones Board, 6 for Switch Holder & Bottom Board	
********	3x12mm Binding Head Tapping A1 FeCm		total 12 pcs
		8 for Lid Blind, 2 for Power Switch	
		2 for Side Plate & Side Panel	
********	3x20mm Binding Head Tapping B1 FeCm		6 pcs for Lid Rail
********	3x30mm Binding Head Tapping A1 FeCm		1 pc for AMP/PS Board
********	4x8mm Binding Head Tapping B1 FeCm		
		10 pcs for Side Plate & Side Panel	
********	4x12mm Truss Head Tapping A1 FeCm		total 8 pcs
		4 for Shaft Stay & Lid Board, 4 for Keyboard	
********	4x16mm Truss Head Tapping A1 FeCm		6 pcs for Rear Panel & Top Panel
********	4x20mm Truss Head Tapping A1 FeCm		8 pcs for Side Panel & Top Panel
********	3x6mm Binding Head Tap-Tight B type FeCm		total 20 pcs
		12 for Switch Board, 2 for Center Holder	
		4 for Holder SKM-1, 2 for Shield Cover	
********	3x14mm Binding Head Tap-Tight B type FeCm		total 6 pcs
		4 for Side Plate & Front Panel	
		2 for Stay & Front Panel	
********	3x25mm Binding Head Tapping w/tooth washer		total 2 pcs
		2 for Music Rack Holder (MR Holder)	
********	M4 Nut w/spring washer		total 1 pc for 240VE, 240VA
		1 for Wiring & Rear Panel for 240VE, 240VA	
********	Nylon Rivet NRP-345		6 pcs for Jack Board
********	Holder SKM-1		total 10 pcs
********	Coating Clip CS-6U		total 8 pcs
********	Insu-lock Tie T18S	(75mm)	total 19 pcs
********	Insu-lock Tie T18R	(100mm)	total 8 pcs

MISCELLANEOUS その他

12569420	BATTERY HOLDER (For CR2032)		
22265520	Key Felt		
22465186	Heat Sink		
22675504	Silicon Sheet TY-FR-SGP 0.3T	ホウネツシート	
22675506	Silicon Sheet TF-FR-SGP T0-3P	ホウネツシート	
12159715	Collar Bush TB-300 (Black)	カラーブッシュ (黒)	
12159714	Collar Bush TA-314	カラーブッシュ	
22335338	Inlet Cap		
41015122	Fuse Label 5A/125V	100V/117V	
41015114	Fuse Label 1.25A/125V	100V/117V	
41015167	Fuse Label 2A/250V	100V/117V	
41015223	Fuse Label T5A/250V	220V/240V	
41015217	Fuse Label T1.25A/250V	220V/240V	
41015220	Fuse Label T2.5A/250V	220V/240V	

ACCESSORIES(STANDARD) 標準付属品

22195649	Music Rack		
⚠13439816F0	DC-357-J01		AC CORD (100V : detachable/着脱式)
⚠13439812F0	UC-704-J01		AC CORD (117V : detachable/着脱式)
⚠13439813F0	EC-210-E06		AC CORD (220V : detachable/着脱式)
⚠23495110	5722-660-4606		AC CORD (240V-E : detachable/着脱式)
⚠13439814F0	3PSC415-J06		AC CORD (240V-A : detachable/着脱式)
26035939	Owner's Manual Set	(Japanese)	(Common to HP-2700/3700,HP-2700/3700 共通)
26035940	Owner's Manual Set	(English)	(Common to HP-2700/3700,HP-2700/3700 共通)

NOTE : Owner's Manual Set includes Function Sheet (or Template) (22665174).
注 : オーナーズ・マニュアル・セット（取扱説明書セット）には、ファンクション・シート（または、テンプレート）(22665174) が、含まれます。

ACCESSORIES(OPTIONAL) 別売品

******** KS-2700

NOTE : Refer to the page of STAND KS-2700 (P.22~27) for details.
注 : 詳細については、スタンド KS-2700 に関するページ (P.22~27) を参照して下さい。

HP-3700 PARTS LIST/パーツリスト

SAFETY PRECAUTIONS:
The parts marked ⚠ have safety-related characteristics. Use only listed parts for replacement.

安全上の注意：
⚠が付いている部品は，安全上特別な規格でつくられたものです。
交換の際は，指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。

CONSIDERATIONS ON PARTS ORDERING

When ordering any parts listed in the parts list, please specify the following items in the order sheet.

	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION	MODEL NUMBER
Ex.	10	22575241	Sharp Key	C-20/50
	15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D

Failure to completely fill the above items with correct number and description will result in delayed or even undelivered replacement.

パーツ発注に関するお願い

オーダーシートには，必ず下記の4項目は正確に記入して下さい。(例外は除く)

	必要数	パーツナンバー	品 名	使用機種
例)	10	22575241	Sharp Key	C-20/50
	15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D

もし記入漏れ，誤記等が有る場合，必要部品が発送出来なかったり，大幅な遅れの原因になります。御協力をお願いします。

NOTE : MB is MAIN BOARD ASSY.
SB is SWITCH BOARD ASSY.
PHB is PHONES BOARD ASSY.
DB is DIN BOARD ASSY.
JB is JACK BOARD ASSY.
APB is AMP/PS BOARD ASSY.

CASING ケース

22215697	Front Panel	
21115264	Top Board	
21145703	Rear Board Ass'y	

NOTE : Rear Board Ass'y includes Jack Plate (22055128) .
注 : Rear Board Ass'y には、Jack Plate (22055128) が含まれます。

21125476	Side Panel Upper L	
21125477	Side Panel Upper R	
21125478	Side Panel Lower L	
21125479	Side Panel Lower R	
22055126	Side Plate L	
22055127	Side Plate R	
21165137	End Block L	
21165138	End Block R	
21135239	Bottom Board	
22235328	Blind Ass'y	

NOTE : Blind Ass'y includes Angle (22125664)
注 : Blind Ass'y には、Angle (22125664) が含まれます。

22205456	Center Holder	
22275164	Speaker Net	
22275308	TW Net	
22205463	MR Holder	(Music Rack Holder)
22135441	Music Stopper	
22325165	Hinge A	
22325166	Hinge B	
22585302	Lid	(Lid Board)
22145376	Lid Shaft	
22185402	Lid Rail	
22175633	Lid Gear	
22235514	Air Damper	
22145137	Shaft Stay L	
22145138	Shaft Stay R	
22055125	Din Plate	
22225348	VR Escutcheon	

CHASSIS シャーシ

22175320	KR-33 Spring
22195862	Switch Holder
22205457	HEATSINK Holder L
22205458	HEATSINK Holder R
22205469	PHONES Holder
22195973	AMP Holder
22195975	Power TR Holder
22025509	Shield Cover
22025511	Trans Cover
22245194	SVR Cover
22205455	Tw Holder

KNOB, BUTTON ツマミ、ボタン

22495576	Button	Power
22485151	Knob	Tune
22495223	A/Keytop D 1P BLK	
22495224	A/Keytop D 2P BLK	
22485192	Slide Knob	VOLUME, BRILLIANCE

SWITCH スイッチ

13169697	SKHVBD 100G	Tact Switch	SW1 - SW16 on SB
13159137	SSSS21067A (or SSS-212A)	Slide Switch	SW1 on MB
⚠13129124	SDDGA3078A (or SDGA-3P)	Power Switch	

JACK, SOCKET ジャック、ソケット

13429659	TCS4651-01-4151	DIN Socket	MIDI IN
13429660	TCS5083-01-4151	DIN Socket	MIDI OUT, THRU
13449146	YKB21-5012	1/4" Mono Phone Jack	INPUT R, OUTPUT L, R
13449252	YKB21-5006	1/4" Stereo Phone Jack	INPUT L, PHONES
13429648	YKF51-5001	DIN 8P	JK1 on DB
13449252	YKB21-5006	1/4" Phone Jack	

SPEAKER スピーカー

22415427	W20119A-N	Speaker (woofer/ウーハー)
22415574	TW-596A	Speaker (Tweeter/ツィーター)

KEYBOARD 鍵盤組立

7624320000	SK-688-P	88keys

NOTE : Refer to the page of KEYBOARD SK-688-P (P.18～21) for details.
注 : 詳細については、鍵盤 SK-688-P に関するページ (P.18～21) を参照して下さい。

PCB ASS'Y 基板組立

E	7624291001	MAIN BOARD ASS'Y	(pcb 2292586901)
	7624312001	SWITCH BOARD ASS'Y	(pcb 2292587101)
	7624309001	PHONES BOARD ASS'Y	(pcb 2292587201 2/4)
	7624311000	DIN BOARD ASS'Y	(pcb 2292587201 4/4)
	7624318000	JACK BOARD ASS'Y	(pcb 2292587302)
	7624308400	AMP/PS BOARD ASS'Y 220V/240V	(pcb 2292587201 1/4)

NOTE : Replacement AMP/PS BOARD includes the following PCB and parts.
注 : 補修用アンプ/電源基板には、下記の部品が含まれます。

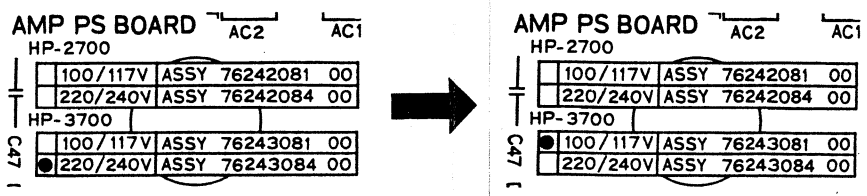
**********	SMALL BOARD ASS'Y	(pcb 2292587201 3/4)
22205457	Heat Sink Holder L	
22205458	Heat Sink holder R	
22465186	Heat Sink	

NOTE : Replacement PCB is 220V/240V version only.
When existing PCB is 100V/117V version, note the following.
Differences between voltage versions are fuse rate and fuse labels.
When fuses and labels of specific voltage (100V/117V) are required, order separately, referring to Table.A below. When using replacement PCB on 100V or 117V version, be sure to change mark on PCB as shown in Fig.A

注 : 補修用基板は、220V/240V用が共通使用されます。
電圧区分による違いは、ヒューズ値、ヒューズ・ラベルのみです。
100V/117V用のヒューズ、ヒューズ・ラベルが必要な場合は別途発注して下さい。(Table.A 参照)
100V/117V用のヒューズ、ヒューズ・ラベルに付け替えたときは、基板上のシルク表示を、Fig.Aのように変更して下さい。

		F1, F2	F3, F4	F5	F6
100V /117V	FUSE	TSC 6.3A-N1 (12559374)	TSC 630mA-N1 (12559396)	TSC 1.25A-N1 (12559398)	TSC 6.3A-N1 (12559374)
	LABEL	6.3A/125V (41015123)	630mA/125V (41015111)	1.25A/125V (41015114)	6.3A/125V (41015123)
220V /240V	FUSE	CEE-6.3AT (12559575)	CEE-400mAT (12559563)	CEE-1.25AT (12559568)	CEE-4AT (12559573)
	LABEL	T6.3A/250V (41015224)	T400mA/250V (41015212)	T1.25A/250V (41015217)	T4A/250V (41015222)

Table.A


AMP PS BOARD
AC2
AC1
HP-2700
100/117V ASSY 76242081 00
220/240V ASSY 76242084 00
HP-3700
100/117V ASSY 76243081 00
● 220/240V ASSY 76243084 00
C47
AMP PS BOARD
AC2
AC1
HP-2700
100/117V ASSY 76242081 00
220/240V ASSY 76242084 00
HP-3700
● 100/117V ASSY 76243081 00
220/240V ASSY 76243084 00
C47

● : Check Mark

Fig.A

IC 集積回路

15199715	HD6435328F10	(Flat)	Mask CPU	IC24 on MB
15199714	HD6475328FP ZTAT	(Flat)	OTP CPU	IC24 on MB
15239146	MB87731	(Flat)	PCM Custom IC	IC26 on MB
15209225	HN62304BP A	(DIP)	Wave ROM - A	IC28 on MB
15209226	HN62304BP B	(DIP)	Wave ROM - B	IC29 on MB
15209227	HN62304BP C	(DIP)	Wave ROM - C	IC30 on MB
15239143	TC23SC140AF-008	(Flat)	Effect Custom IC	IC5, 9 on MB
15239124	SSC1000	(Flat)	Gate Array (key scan.)	IC23 on MB
15209240	LH5308	(DIP)	MASK ROM (program)	IC16 on MB
or 15209233	μ PD27C1001D-15	(or AT27C512-15DC)		
		(DIP)	EP-ROM (program)	IC16 on MB
15179911	μ PD27C1001D-15	(DIP)	EP-ROM (blank)	IC16 on MB
15179362H0	HM50464P-12	(DIP)	D RAM	IC1,2,7,8 on MB
15279507	SRM2264M-12	(Flat)	S RAM	IC21 on MB
15209145	TDA1543	(DIP)	D/A Converter	IC7 on JB
15209122	PCM56P	(DIP)	D/A Converter	IC2 on JB
15259716T0	TC74HC32F-T2	(Flat)	Quad 2-Input OR Gate (HS-CMOS)	IC18 on MB
15259823T0	TC74HC574F-T2	(Flat)	Octal D Flip Flop (HS-CMOS)	IC15 on MB
15259720T0	TC74HC74F-T2	(Flat)	Dual D Flip Flop (HS-CMOS)	IC3 on MB
15259706T0	TC74HCU04F-T2	(Flat)	Hex Inverters (HS-CMOS)	IC6,25,27 on MB
15259809T0	TC74HC393F-T2	(Flat)	Dual 4-Bit Binary Counters (HS-CMOS)	IC4 on MB
15259884	TC7S08F	(Flat)	Single 2-Input AND Gate	IC18 on MB
15259887	TC7SU04F	(Flat)	Single Inverter	IC17 on MB
15259738T0	TC74HC138F-T2	(Flat)	3-to-8 Line Decoder (HS-CMOS)	IC19 on MB
15259701T0	TC74HC00F-T2	(Flat)	Quad 2-Input NAND Gate (HS-CMOS)	IC22 on MB
15219174	NJU201AD	(DIP)	4ch SPST Analog Multiplexer (CMOS)	IC4 on JB
15169334X0	SN74LS05N	(DIP)	Hex Inverters (TTL)	IC3 on JB
15169550T0	TC74HC138P	(DIP)	3-to-8 Line Decoder (CMOS)	IC1 on JB
15289107	M5218FP	(Flat)	OP AMP	IC11,12,13,14 on MB
15289106	M5238FP	(Flat)	OP AMP	IC10 on MB
15189237	NJM4580DD	(DIP)	OP AMP	IC6 on JB
15189243	NJM2082L	(SIP)	OP AMP	IC8,12 on JB
15219186	M5207L-05	(SIP)	OP AMP (VCA)	IC15,16,18 on JB
15189235	BA15218N	(SIP)	OP AMP	IC22 on MB
15189242	NJM4565SD	(SIP)	OP AMP	IC9,10,13,14,17,19,20,21,23 on JB
15199170	AN78L05TA		+5V Voltage Regulator	IC5 on JB
⚠15199155	L78MR05R		+5V Voltage Regulator	IC4 on APB
⚠15199176	L78M12ML		+12V Voltage Regulator	IC3 on APB
⚠15199177	L79M12ML		-12V Voltage Regulator	IC2 on APB
⚠15199558	STK4152-2		Power Amp	IC1 on APB

HYBRID, NETWORK 混成回路、ネットワーク回路

13529209	ARCL9X103J470M	RC Module	RCA2 on MB (SNo.ZB61450 - up/以降)
13529212	ARCL7X103J470M	RC Module	RCA1,3 on MB (SNo.ZB61450 - up/以降)

NOTE : Refere to the page of "MAIN BOARD CHANGE INFORMATION" (P.35).
注 : 「MAINボードの変更」のページ (P.35) を参照して下さい。

TRANSISTOR トランジスタ

15119161	DTA114YS		Digi-tra	Q1,2,3,4 on SB
15129164	DTC114ES-TP		Digi-tra	Q5,6,7,8 on SB
15129198	DTA124ES-TP		Digi-tra	Q2 on JB
15119134	2SA933S DC TP R		Tr	Q1 on JB
15139113	2SK363GR		FET	Q3,4 on JB
15329503	DTA124EK	(Chip)	Digi-tra	Q5 on MB
15329510D0	DTC144EK T-96	(Chip)		Q1,2,4 on MB
15309101	2SA1037K R	(Chip)		Q3 on MB

DIODE ダイオード

15019103	1S-2473		Diode	on SB
15019125	1SS-133T		Diode	D1 - D11 on JB
15339105	DAN202K	(Chip)	Diode Array	D1 on MB
15339108	DA204K	(Chip)	Diode Array	D2 - D5 on MB
15019283	DSF-10-BT		Diode	D1,4,5,8 on APB
⚠15039139	DSA12TC-KC6		Rectifier	D2 on APB
⚠15019272	2B4B41 LC2		Bridge	D6 on APB
⚠15019290	DBA40C-K15		Bridge	D7 on APB
⚠15019296	DBF-60C		Rectifier	D3 on APB

RESISTOR 抵抗

13919117	RGLD 8X333J		Resistor Array 33Kx8	RA2,4 on MB
13919140	RGLD 8X103J		Resistor Array 10Kx8	RA5,19 on MB
15399923	MNR34J5A682E	(Chip)	Resistor Array 6.8Kx4	RA3 on MB
15399931	MNR34J5A221	(Chip)	Resistor Array 220x4	RA17,18 on MB
15399932	MNR34J5A101	(Chip)	Resistor Array 100x4	RA13,14 on MB
15399935	MNR34J5A104	(Chip)	Resistor Array 100Kx4	RA9 on MB
15399936	MNR34J5A102	(Chip)	Resistor Array 1Kx4	RA1,6,7,8 on MB
15399937				
or 15399917	MNR34J5A103	(Chip)	Resistor Array 10Kx4	RA10,11,12,15,16 on MB (SNo.ZB40100 - ZB61449)

NOTE : Refere to the page of "MAIN BOARD CHANGE INFORMATION" (P.35).
注　: 「MAINボードの変更」のページ (P.35) を参照して下さい。

POTENTIOMETER 可変抵抗器

13339476	EWANP5X10B14	Slide VR 10KB	VR1,2 on SB
13279986	RK11K1110 10KB	Rotary VR 10KB	VR2 on JB
13299217	RVF6P51-5-104N	Trimmer 100KB	VR1 on JB

CAPACITOR コンデンサ

⚠13529104	DE7150F472MVA1		Line bypass	C47 on APB
13519737	DD10E472P500V		Ceramic	C25,42 on APB
13639295	ECEA50Y6R8		Electro	
13639155J0	SME16VB2200	2200uF/16V	Electro Network	C40 on APB
13639175S0	25MV2200HW	2200uF/25V	Electro	C37,38 on APB
13659229	SME35VN6800	6800uF/35V	Block	C26,28 on APB

INDUCTOR, COIL インダクタ、コイル

12449355	FBR07HA850TB00	Ferrite Beads	on SB,on JB,on MB
12449381	SBT-0460TF	Coil	on JB,on PHB

FILTER フィルター

12449313	K25-J1 13.7KHz	LC Filter	FL1,2 on JB
13529194	LC-103N-1RO-TB	EMI Filter	on MB
13529186	ELKTT150GA	Noise Filter	on MB
12449374	BP53RH120080130M	Data Line Filter (or Ferrite Core)	
12449323	ESD-R-25SD	Data Line Filter	

CRYSTAL, RESONATOR クリスタル、発振子

15299131	MA-506	25.408MHz	Crystal	X3 on MB
15299132	MA-506	20.000MHz	Crystal	X2 on MB
15299133	MA-506	16.384MHz	Crystal	X1 on MB

OPTICAL DEVICE 光関連部品

15229706S0	PC910	(DIP)	Photo-Coupler (Opto-isolator)	IC11 on JB
15029289	SLH-34VC3F	(red)	LED	on SB
15029280	HLMP-1301-010	(red)	LED	D1 on PHB

FUSE, FUSE HOLDER ヒューズ、ヒューズホルダー

⚠12559374	TSC 6.3A-N1	(5x20 withstand-inrush)	100V/117V	F1,F2,F6 on APB
⚠12559396	TSC 630mA-N1	(5x20 withstand-inrush)	100V/117V	F3,F4 on APB
⚠12559398	TSC 1.25A-N1	(5x20 withstand-inrush)	100V/117V	F5 on APB
⚠12559575	CEE-6.3AT	(5x20 wickmann)	220V/240V	F1,F2 on APB
⚠12559563	CEE-400mAT	(5x20 wickmann)	220V/240V	F3,F4 on APB
⚠12559568	CEE-1.25AT	(5x20 wickmann)	220V/240V	F5 on APB
⚠12559573	CEE-4AT	(5x20 wickmann)	220V/240V	F6 on APB

CONNECTOR コネクター

13369599	52147-0410	(4P)		CN10 on MB
13369600	52147-0510	(5P)		CN8 on MB
13369601	52147-0610	(6P)		CN5 on APB
13369602	52147-0710	(7P)		CN9 on MB, CN4 on JB, CN1 on PHB
13369603	52147-0810	(8P)		CN12 on MB
13369604	52147-0910	(9P)		CN11 on MB
13369605	52147-1010	(10P)		CN1 on APB, CN5 on JB
13369606	52147-1110	(11P)		CN4 on APB
13369607	52147-1210	(12P)		CN7 on MB
13429293	51048-0400	(4P)	Cable Holder	CN3 on JB
13429294	51048-0500	(5P)	Cable Holder	CN3 on SB
13429295	51048-0600	(6P)	Cable Holder	CN2 on SB
13429297	51048-0800	(8P)	Cable Holder	CN1 on JB
13429298	51048-0900	(9P)	Cable Holder	CN2 on JB
13429300	51048-1100	(11P)	Cable Holder	CN6 on MB
13429301	51048-1200	(12P)	Cable Holder	CN1 on SB
13439532	53014-0810	(8P)	Pin Header	CN5 on MB
13439534	53014-1010	(10P)	Pin Header	CN1 on MB
13439536	53014-1210	(12P)	Pin Header	CN3 on MB
13439372	5483-04AX	(4P)	Pin Header	CN2 on APB

WIRING, CABLE ワイヤリング、ケーブル

23485534	HP-3700 Wiring J1
23485533	HP-3700 Wiring W5
23485532	HP-3700 Wiring W4
23485593	HP-3700 Wiring W9

TRANSFORMER トランス

⚠22455610U0	Power Transformer	100V/117V/220V/240V

AC INLET ACインレット

⚠13429718	CM-11	(3P)	100V/240V
⚠13429710	PA-126	(2P)	117V/220V

BATTERY 電池

12569249	CR2032	Lithium Battery

SCREWS ネジ類

********	3x6mm Binding Head MACHINE FeCm	2 for Power Switch & Switch Holder 6 for Main Board	total 8 pcs
********	4x25mm Truss Head MACHINE FeBC	6 for Blind & Bottom Board 2 for Rear Board & Bottom Board, 8 for Speaker	total 16 pcs
********	4x30mm Truss Head MACHINE FeBC	8 for Side Panel & Bottom Board, 1 for Center Holder & Bottom Board 6 for Keyboard & Bottom Board 2 for Rear Board & Side Plate	total 17 pcs
********	4x8mm Truss Head MACHINE FeBC	1 pc for Rear Board & Wiring for 240VE, 240VA	
********	4x15mm Truss Head MACHINE FeCm	8 for Tweeter & Bottom Board, 4 for Trans 4 for Amp/PS Board, 2 for Keyboard 5 for Shield Cover, 2 for Trans Cover	total 25 pcs
********	4x10mm Binding Head Tapping B1 FeCm	4 for End Block & Side Plate	
********	3x10mm Binding Head Tapping A1 FeCm	2 for Power Switch, 2 for DIN Plate 3 for Holder SKM-1, 2 for KR-33 Spring 6 for Switch Holder	total 15 pcs
********	3x12mm Binding Head Tapping A1 FeCm	8 for Air Damper & Lid Board	
********	3x30mm Binding Head Tapping A1 FeCm	1 for AMP/PS Board	
********	4x12mm Binding Head Tapping A1 FeCm	4 for Shaft Stay & Lid Board	
********	3x8mm Binding Head Tapping B1 FeBC	4 for Jack Board, 1 for DIN Board 2 for AC Inlet	total 7 pcs
********	3x6mm Binding Head Tap-tight B type FeCm	12 for Switch Board, 2 for Center Holder 4 for Holder SKM-1, 2 for Shield Cover 1 for SK-6 P.Spring	total 21 pcs
********	3x12mm Binding Head Tap-tight B type FeCm	4 for Side Plate & Front Panel	
********	3x6mm Pan Head Tap-tight P type FeBC	4 for Lid Rail	
********	3x16mm Pan Head Tap-tight P type FeBC	6 for Lid Rail	
********	4x12mm Truss Head Tapping A1 FeCm	4 for Jack Plate & Rear Board 12 for Hinge, 4 for Keyboard 2 for Shield Cover, 2 for Trans Cover	total 24 pcs
********	4x20mm Truss Head Tapping A1 FeCm	6 for Top Board & Side Panel	
********	4x25mm Truss Head Tapping A1 FeCm	4 for Rear Board & Bottom Board	
********	3x6mm Pan Head Tapping B1 FeBC w/tooth washer	8 for Tweeter & Tweeter Holder	
********	3x25mm Pan Head Tapping B1 FeCm w/tooth washer	2 for MR (Music Rack) Holder	
********	M4 Nut FeCm w/spring washer	1 for Rear Panel & Wiring for 240VE, 240VA	
********	Nylon Rivet NRP-345	6 for Jack Board	
********	Holder SKM-1		total 7 pcs
********	Insu-lock Tie T18S	(75mm)	total 19 pcs
********	Insu-lock Tie T18R	(100mm)	total 6 pcs
********	Coating Clip CS-6U		total 10 pcs

MISCELLANEOUS その他

12569420	BATTERY HOLDER (For CR2032)		
22265519	Key Felt		
22465186	Heat Sink		
22675504	Silicon Sheet	TY-FR-SGP 0.3T	ホウネツシート
22675506	Silicon Sheet	TF-FR-SGP T0-3P	ホウネツシート
12159715	Collar Bush	TB-300 (Black)	カラーブッシュ (黒)
12159714	Collar Bush	TA-314	カラーブッシュ
22175326	SK-6 P.Spring		
22335338	Inlet Cap		
41015123	Fuse Label	6.3A-125V	100V/117V
41015111	Fuse Label	630mA/125A	100V/117V
41015114	Fuse Label	1.25A/125V	100V/117V
41015224	Fuse Label	T 6.3A/250V	220V/240V
41015212	Fuse Label	T 400mA/250V	220V/240V
41015217	Fuse Label	T 1.25A/250V	220V/240V
41015222	Fuse Label	T 4A/250V	220V/240V

ACCESSORIES(STANDARD) 標準付属品

22195651	Music Rack	
⚠13439816F0	DC-357-J01	AC CORD (100V : detachable/着脱式)
⚠13439812F0	UC-704-J01	AC CORD (117V : detachable/着脱式)
⚠13439813F0	EC-210-E06	AC CORD (220V : detachable/着脱式)
⚠23495110	5722-660-4606	AC CORD (240V-E : detachable/着脱式)
⚠13439814F0	3PSC415-J06	AC CORD (240V-A : detachable/着脱式)
26035939	Owner's Manual Set (Japanese)	(Common to HP-2700/3700,HP-2700/3700 共通)
26035940	Owner's Manual Set (English)	(Common to HP-2700/3700,HP-2700/3700 共通)

NOTE : Owner's Manual Set includes Function Sheet (or Template) (22665174).
注　: オーナーズ・マニュアル・セット（取扱説明書セット）には、ファンクション・シート（または、テンプレート）(22665174) が、含まれます。

ACCESSORIES(OPTIONAL) 別売品

********	KS-3700

NOTE : Refer to the page of STAND KS-3700 (P.22~27) for details.
注　: 詳細については、スタンド KS-3700 に関するページ (P.22~27) を参照して下さい。

ACCESSORIES(for REPAIR) 修理用治具

22145139	Stay (for repair/修理用)

MAIN BOARD ASSEMBLY / MAINボード組立

ASSY 7624291001
(pcb 2292586901)

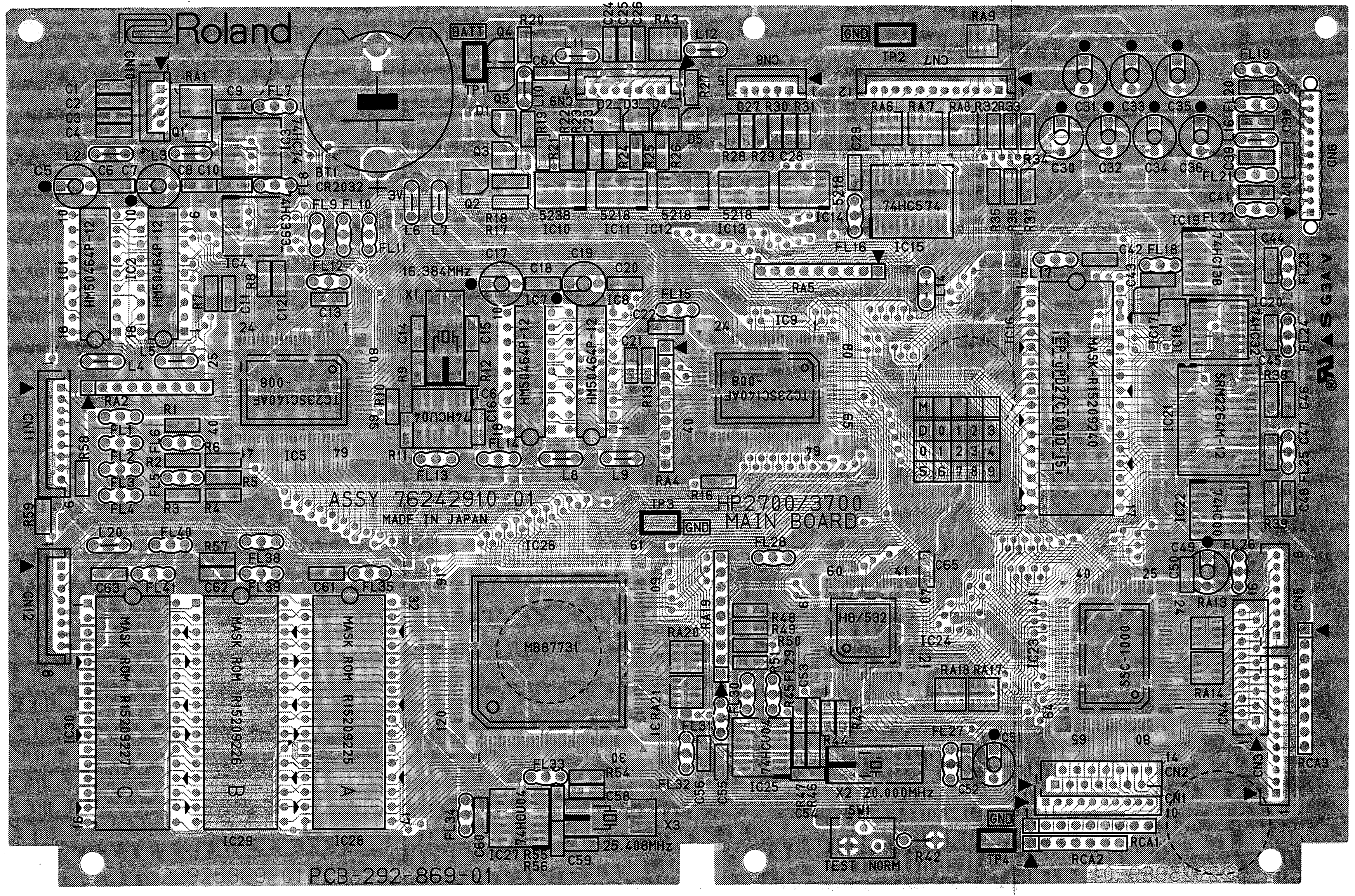
NOTE

1. MAIN BOARD ASS'Y is common to HP-2700 and HP-3700.
2. MAIN BOARD ASS'Y have some change. Refere to the page of "MAIN BOARD CHANGE INFORMATION" (P.35).

備考

1. MAINボード組立は、HP-2700とHP-3700に共通です。
2. MAINボードには、変更があります。詳細については、「MAINボードの変更」のページ（p.35）を参照して下さい。

COMPONENT SIDE PATTERN


Roland
BATT
CR2032
BT1
16.384MHz
HM50464P-12
TC23SC140AF-008
74HC04
5218
5238
74HC574
MASK-R15209240
EP-UPD27C1001D-15
SRM2264M-12
MB87731
H8/532
SSC-1000
MASK ROM R15209227
MASK ROM R15209226
MASK ROM R15209225
ASSY 76242910 01
MADE IN JAPAN
HP2700/3700
MAIN BOARD
X2 20.000MHz
25.408MHz
TEST NORM
GND
TP1
TP2
TP3
TP4
CN1
CN2
CN3
CN4
CN5
CN6
CN7
CN8
RCA1
RCA2
RCA3
IC26
IC28
IC29
IC30
22925869-01
PCB-292-869-01

View from component side.

VARNING!

Lithiumbatteri. Explosionsrisk.
Får endast bytas av behörig servicetekniker.
Se instruktionér i servicemanualen.

Lithium batteri för endast ersättes med samme typ och fabrikat.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri. Fare for eksplotion.
Måbare skiftes av kvalifisert tekniker som beskrevet i servicemanualen.

Lithium batteri må kun utskiftes med samme type og fabrikat.

VAROITUS!

Lithiumparisto. Räjähdysvaara.
Pariston saa vaihtaa ainoastaan alan ammottimies.

Kun vaihat lithium pariston KÄYTÄ saman valmistajan samaa tyyppiä.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri. Eksplosionsfare.
Udskiftning må kun foretages af en sagkyndig, og som beskrevet i servicemanual.

Lithium batteri må kun udskiftes med samme type og fabrikat.

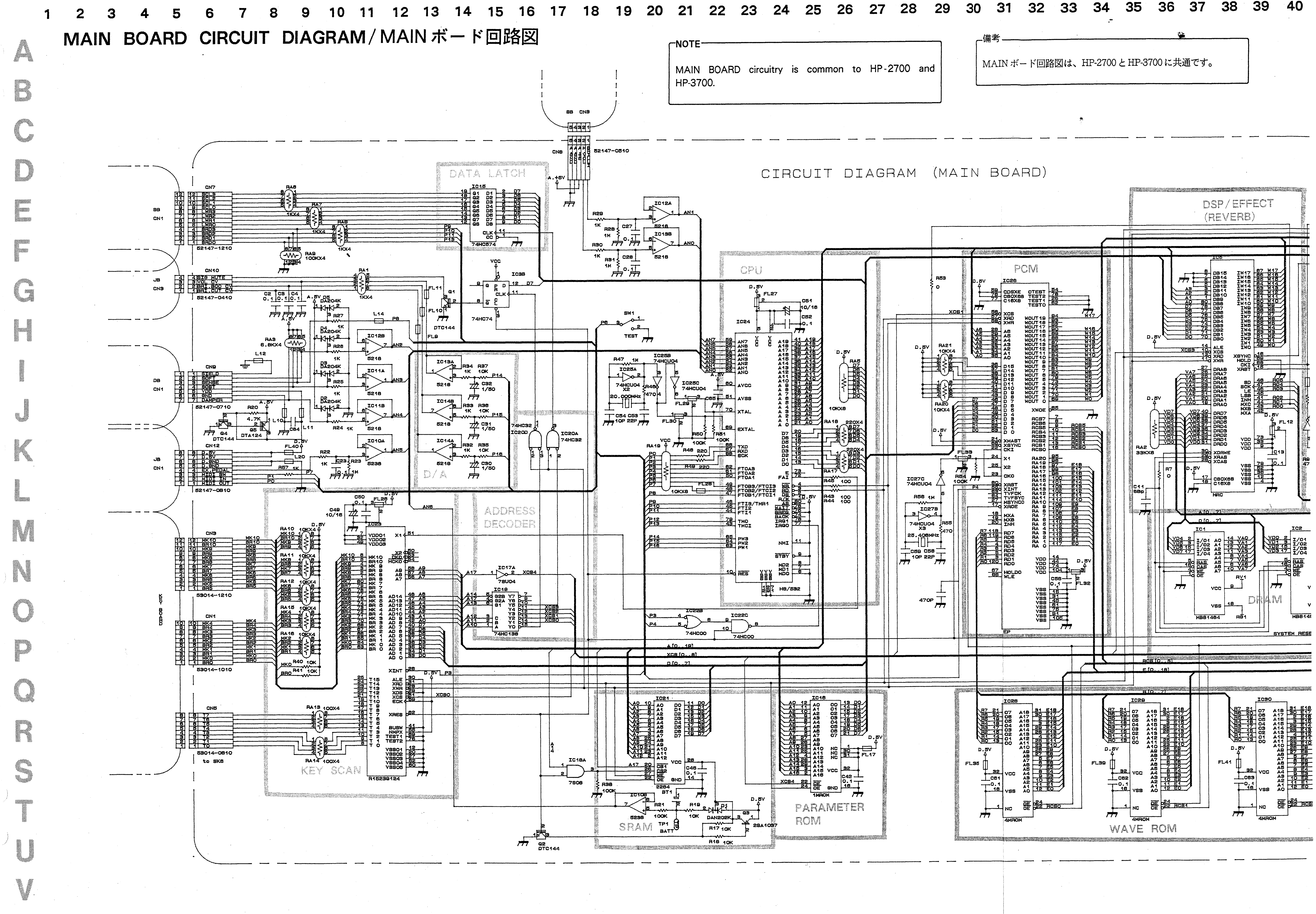
MAIN BOARD CIRCUIT DIAGRAM / MAINボード回路図

NOTE

MAIN BOARD circuitry is common to HP-2700 and HP-3700.

備考

MAINボード回路図は、HP-2700とHP-3700に共通です。

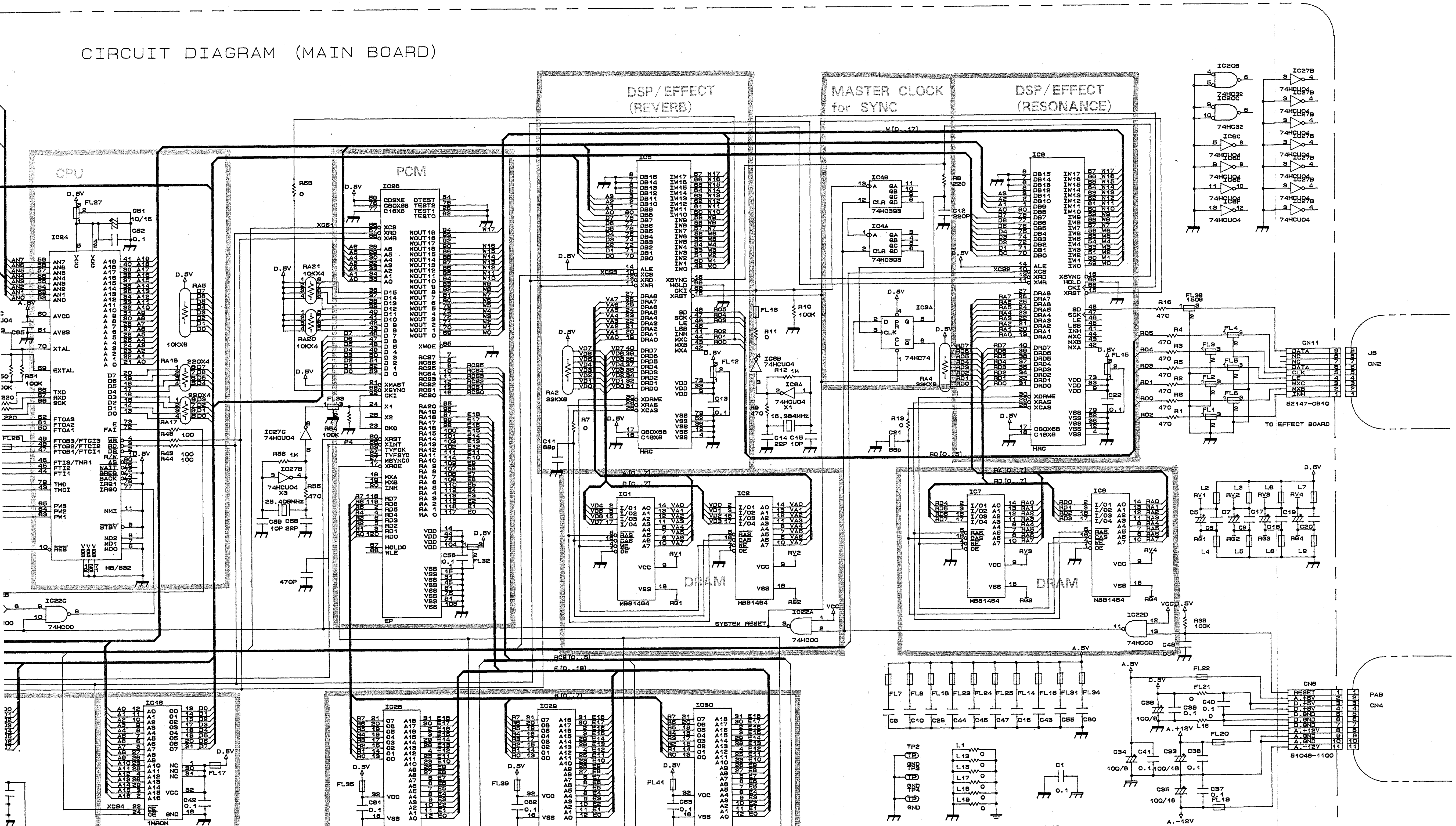

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V
CIRCUIT DIAGRAM (MAIN BOARD)
DATA LATCH
CPU
PCM
DSP/EFFECT (REVERB)
D/A
ADDRESS DECODER
KEY SCAN
SRAM
PARAMETER ROM
WAVE ROM
DRAM
SB CN1
JB CN3
DB CN1
JB CN1
KEY BOARD
SB CN3
CN6 52147-0510
CN7 52147-1210
CN10 52147-0410
CN9 52147-0710
CN12 52147-0810
CN3 53014-1210
CN1 53014-1010
CN5 53014-0810
to SK8
IC15 74HC574
IC38 74HC74
IC12A 5218
IC13B 5218
IC12B 5218
IC11A 5218
IC11B 5218
IC10A 5238
IC13A 5218
IC14B 5218
IC14A 5218
IC20B 74HC32
IC20A 74HC32
IC23 R15239124
IC17A 74HCU04
IC19 74HC138
IC24 H8/532
IC25A 74HCU04
IC25B 74HCU04
IC25C 74HCU04
IC22B 74HC00
IC22C 74HC00
IC21 2264
IC16 1MROM
IC18A 7SO8
IC10B 5238
IC27B 74HCU04
IC27C 74HCU04
IC26
IC28 4MROM
IC29 4MROM
IC30 4MROM
IC5
IC1 MB81464
IC2 MB8146
X2 20.000MHz
X3 25.406MHz
Q4 DTC144
Q5 DTA124
Q1 DTC144
Q2 DTC144
Q3 2SA1037
SW1 TEST
BT1 BATT
TP1
SYSTEM RESE
A[0..18]
XCS[0..8]
D[0..7]
F[0..18]
RCS[0..5]

N BOARD circuitry is common to HP-2700 and
700.

備考

MAINボード回路図は、HP-2700とHP-3700に共通です。

CIRCUIT DIAGRAM (MAIN BOARD)


CPU
IC24
H8/532
PCM
IC26
EP
DSP/EFFECT (REVERB)
IC5
C16X8
MASTER CLOCK for SYNC
IC4B
IC4A
74HC393
IC3A
74HC74
X1
16.384MHz
DSP/EFFECT (RESONANCE)
IC9
DRAM
IC1
IC2
IC7
IC8
MB81464
IC27C
74HCU04
X3
25.406MHz
IC22C
74HC00
IC22A
IC22D
SYSTEM RESET
IC20B
74HC32
IC20C
IC6C
IC27B
74HCU04
CN11
52147-0910
TO EFFECT BOARD
J8
CN2
CN8
51048-1100
PA8
CN4
RESET
A.+5V
D.+5V
D.GND
A.+12V
A.GND
A.-12V
IC16
1MROM
PARAMETER ROM
IC28
IC29
IC30
4MROM
WAVE ROM
DAN202K
2SA1037
TP2
TP3
TP4
GND

BEADS	FL7, FL8, FL9, FL10, FL11, FL13, FL14, FL16, FL17, FL18, FL19, FL20, FL22, FL23, FL24, FL25, FL28, FL31, FL34, FL35, FL39, FL40, FL41
1506	FL1, FL2, FL3, FL4, FL5, FL6, FL29, FL30, FL33, FL38
103N	FL12, FL15, FL26, FL27, FL32
JPW02	(L1, L13, L15, L17, L18, L19,) L16, FL21
0.1	C1, C2, C3, C4, C6, C8, C9, C10, C13, C16, C18, C20, C22, C23, C27, C28, C29, C37, C38, C39, C40, C41, C42, C43, C44, C45, C46, C47, C48, C50, C52, C55, C56, C60, C61, C62, C63 (, C64, C65)

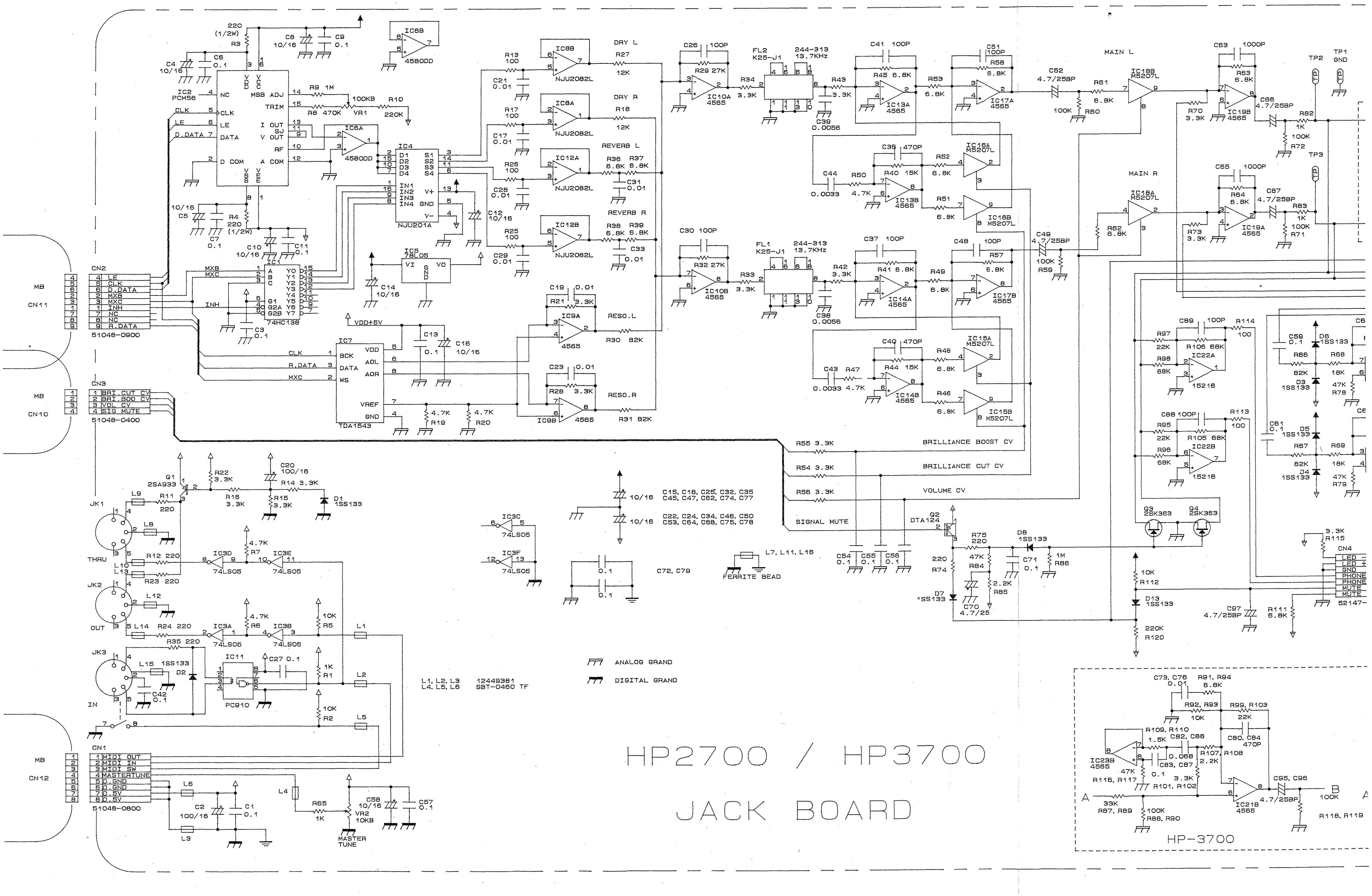
JACK BOARD CIRCUIT DIAGRAM / JACKボード回路図
PHONES BOARD CIRCUIT DIAGRAM / PHONESボード回路図

NOTE

PHONES BOARD ASSEMBLY is stated on page 16.

備考

PHONESボード組立は、16ページに記載されています。


HP2700 / HP3700
JACK BOARD
HP-3700
ANALOG GRAND
DIGITAL GRAND
L1, L2, L3 12449381
L4, L5, L6 SBT-0460 TF
C15, C18, C25, C32, C35
C45, C47, C62, C74, C77
C22, C24, C34, C46, C50
C53, C64, C68, C75, C78
10/16
C72, C79
L7, L11, L16
FERRITE BEAD
IC2 PCM56
IC4 NJU201A
IC5 78L05
IC6A 4580DD
IC6B 4580DD
IC1 74HC138
IC7 TDA1543
IC8A NJU2082L
IC8B NJU2082L
IC12A NJU2082L
IC12B NJU2082L
IC9A 4565
IC9B 4565
IC10A 4565
IC10B 4565
IC13A 4565
IC13B 4565
IC14A 4565
IC14B 4565
IC16A M5207L
IC16B M5207L
IC15A M5207L
IC15B M5207L
IC17A 4565
IC17B 4565
IC18A M5207L
IC18B M5207L
IC19A 4565
IC19B 4565
IC22A 15218
IC22B 15218
IC21B 4565
IC23B 4565
IC11 PC910
IC3A 74LS05
IC3B 74LS05
IC3C 74LS05
IC3D 74LS05
IC3E 74LS05
IC3F 74LS05
Q1 2SA933
Q2 DTA124
Q3 2SK363
Q4 2SK363
FL1 K25-J1 244-313 13.7KHz
FL2 K25-J1 244-313 13.7KHz
DRY L
DRY R
REVERB L
REVERB R
RESO.L
RESO.R
MAIN L
MAIN R
TP1 GND
TP2
TP3
BRILLIANCE BOOST CV
BRILLIANCE CUT CV
VOLUME CV
SIGNAL MUTE
MB CN11
CN2 51048-0900
1 LE
2 CLK
3 D.DATA
4 MXB
5 MXC
6 INH
7 NC
8 NC
9 R.DATA
MB CN10
CN3 51048-0400
1 BRI.CUT CV
2 BRI.BOO CV
3 VOL CV
4 SIG MUTE
MB CN12
CN1 51048-0800
1 MIDI OUT
2 MIDI IN
3 MIDI SW
4 MASTERTUNE
5 D.GND
6 D.GND
7 D.5V
8 D.5V
CN4 52147-
LED
GND
PHONE
MUTE
JK1 THRU
JK2 OUT
JK3 IN
VR1 100KB
VR2 10KB MASTER TUNE
VDD+5V
CLK
LE
D.DATA
MXB
MXC
INH
R.DATA
WS
A
B

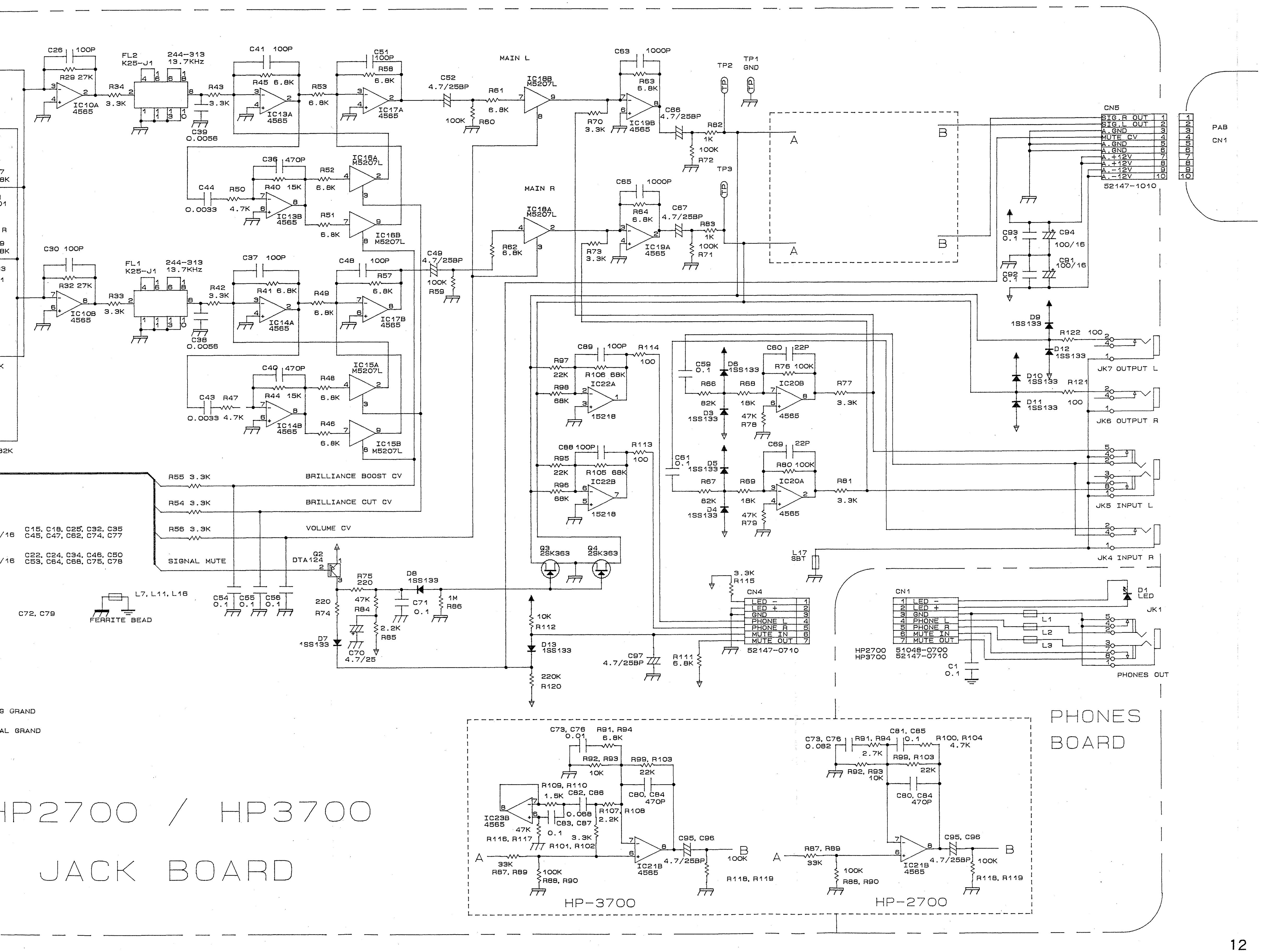
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61

NOTE

PHONES BOARD ASSEMBLY is stated on page 16.

備考

PHONESボード組立は、16ページに記載されています。



FL2 K25-J1 244-313 13.7KHz
FL1 K25-J1 244-313 13.7KHz
IC10A 4565
IC10B 4565
IC13A 4565
IC13B 4565
IC14A 4565
IC14B 4565
IC15A M5207L
IC15B M5207L
IC16A M5207L
IC16B M5207L
IC17A 4565
IC17B 4565
MAIN L
MAIN R
IC18B M5207L
IC18A M5207L
IC19B 4565
IC19A 4565
TP1 GND
TP2
TP3
CN5
SIG.R OUT
SIG.L OUT
A.GND
MUTE CV
A.GND
A.GND
A.+12V
A.+12V
A.-12V
A.-12V
52147-1010
PAB CN1
IC22A 15218
IC22B 15218
IC20B 4565
IC20A 4565
Q3 2SK363
Q4 2SK363
Q2 DTA124
JK7 OUTPUT L
JK6 OUTPUT R
JK5 INPUT L
JK4 INPUT R
BRILLIANCE BOOST CV
BRILLIANCE CUT CV
VOLUME CV
SIGNAL MUTE
L7, L11, L16
FERRITE BEAD
C72, C79
C15, C18, C25, C32, C35 C45, C47, C62, C74, C77
C22, C24, C34, C46, C50 C53, C64, C68, C75, C78
G GRAND
AL GRAND
CN4
LED -
LED +
GND
PHONE L
PHONE R
MUTE IN
MUTE OUT
52147-0710
CN1
HP2700 51048-0700
HP3700 52147-0710
D1 LED
JK1
PHONES OUT
L1
L2
L3
L17 SBT
IC23B 4565
IC21B 4565
HP-3700
HP-2700

PHONES BOARD

HP2700 / HP3700

JACK BOARD

JACK BOARD ASSEMBLY / JACKボード組立

HP-2700
ASSY 7624218000
(pcb 2292587302)

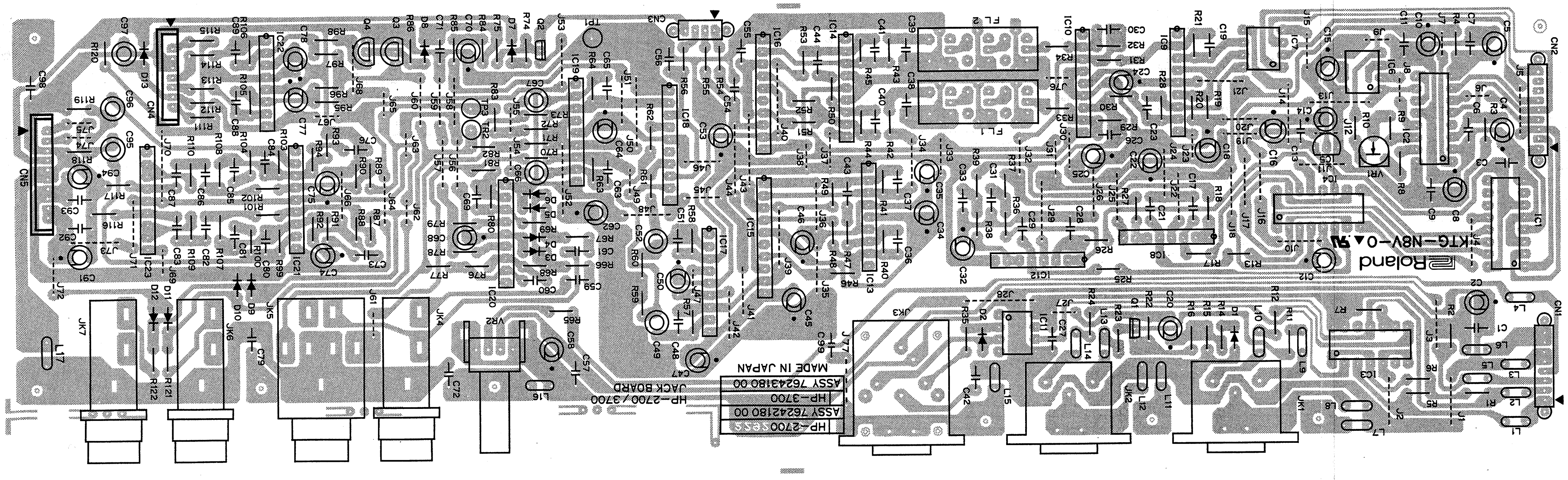
HP-3700
ASSY 7624318000
(pcb 2292587302)

NOTE

JACK BOARD circuitry have a difference in part between HP-2700 and HP-3700 as shown in the circuit diagram. And so, assembly number is different each other.

備考

JACKボード回路は、回路図に示す様にHP-2700とHP-3700では一部異なっています。
したがって、組立ナンバーもHP-2700用とHP-3700用では違います。



View from component side.

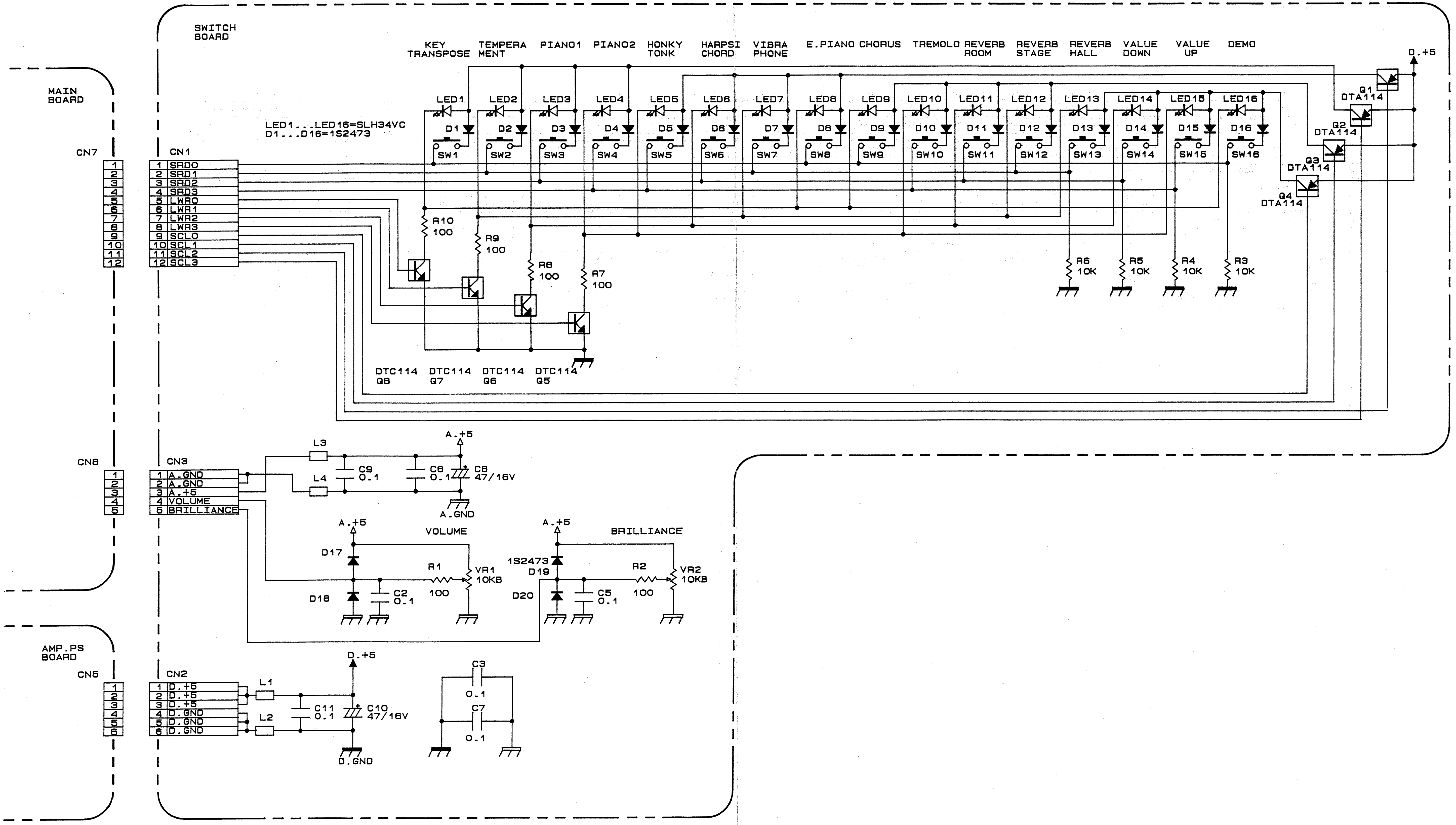
SWITCH BOARD CIRCUIT DIAGRAM / SWITCHボード回路図

NOTE

SWITCH BOARD circuitry is common to HP-2700 and HP-3700.
But assembly number is different each other because length of wiring connecting to board is different each other.

備考

SWITCHボード回路は、HP-2700とHP-3700に共通です。しかし、ボードに接続しているワイヤリングの長さが異なる為に、それぞれASSYナンバーが違います。


SWITCH BOARD
MAIN BOARD
CN7
CN1
1 SRD0
2 SRD1
3 SRD2
4 SRD3
5 LWR0
6 LWR1
7 LWR2
8 LWR3
9 SCL0
10 SCL1
11 SCL2
12 SCL3
LED1...LED16=SLH34VC
D1...D16=1S2473
KEY TRANSPOSE
TEMPERA MENT
PIANO1
PIANO2
HONKY TONK
HARPSI CHORD
VIBRA PHONE
E.PIANO
CHORUS
TREMOLO
REVERB ROOM
REVERB STAGE
REVERB HALL
VALUE DOWN
VALUE UP
DEMO
LED1
LED2
LED3
LED4
LED5
LED6
LED7
LED8
LED9
LED10
LED11
LED12
LED13
LED14
LED15
LED16
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
D9
D10
D11
D12
D13
D14
D15
D16
SW1
SW2
SW3
SW4
SW5
SW6
SW7
SW8
SW9
SW10
SW11
SW12
SW13
SW14
SW15
SW16
D.+5
Q1 DTA114
Q2 DTA114
Q3 DTA114
Q4 DTA114
R10 100
R9 100
R8 100
R7 100
R6 10K
R5 10K
R4 10K
R3 10K
DTC114 Q8
DTC114 Q7
DTC114 Q6
DTC114 Q5
CN8
CN3
1 A.GND
2 A.GND
3 A.+5
4 VOLUME
5 BRILLIANCE
L3
L4
C9 0.1
C6 0.1
C8 47/16V
A.+5
A.GND
VOLUME
BRILLIANCE
D17
D18
R1 100
VR1 10KB
C2 0.1
1S2473
D19
D20
R2 100
VR2 10KB
C5 0.1
AMP.PS BOARD
CN5
CN2
1 D.+5
2 D.+5
3 D.+5
4 D.GND
5 D.GND
6 D.GND
L1
L2
C11 0.1
C10 47/16V
D.GND
C3 0.1
C7 0.1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V

SWITCH BOARD ASSEMBLY / SWITCHボード組立

HP-2700
ASSY 7624212001
(pcb 2292587101)

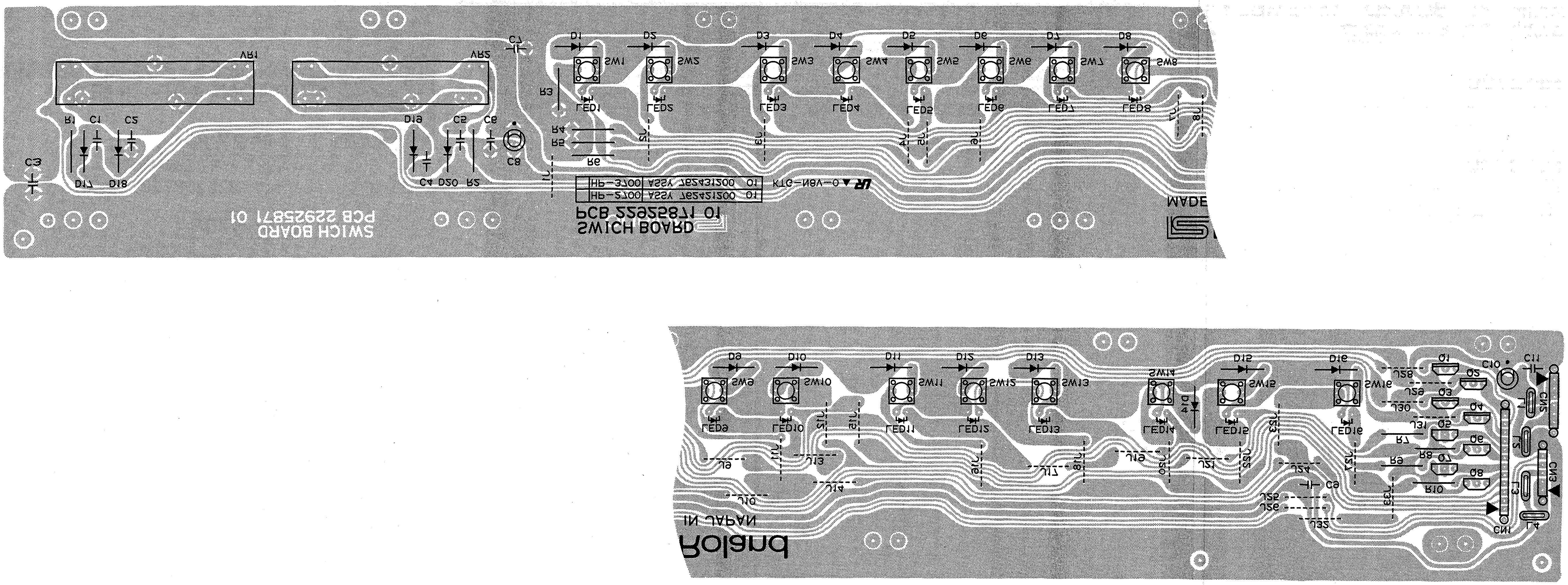
HP-3700
ASSY 7624312001
(pcb 2292587101)

NOTE

Assembly number stated on the board is in the wrong. ASSY 76242120001 for HP-2700 and ASSY 76243120001 for HP-3700 are mistake.
ASSY 7624212001 for HP-2700 and ASSY 7624312001 for HP-3700 are correct.

備考

ボード上に記載されている組立ナンバーは間違っています。HP-2700は、ASSY 76242120001ではなくてASSY 7624212001が、HP-3700は、ASSY 76243120001ではなくてASSY 7624312001が、それぞれ正しい組立ナンバーです。


VR1
VR2
C7
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
SW1
SW2
SW3
SW4
SW5
SW6
SW7
SW8
LED1
LED2
LED3
LED4
LED5
LED6
LED7
LED8
R1
C1
C2
C3
D17
D18
D19
C5
C6
C8
R3
R4
R5
R6
C4
D20
R2
HP-3700 ASSY 76243120001 01
HP-2700 ASSY 76242120001 01
PCB 2292587101
SWITCH BOARD
MADE
D9
D10
D11
D12
D13
D15
D16
SW9
SW10
SW11
SW12
SW13
SW14
SW15
SW16
LED9
LED10
LED11
LED12
LED13
LED14
LED15
LED16
D14
Q1
Q2
Q3
Q4
Q5
Q6
Q7
Q8
C9
C10
C11
R7
R8
R9
R10
CN1
CN2
CN3
L4
IN JAPAN
Roland

View from foil side.

DIN BOARD ASSEMBLY
DINボード組立

HP-2700

ASSY 7624211000
(pcb 2292587201 4/4)

HP-3700

ASSY 7624311000
(pcb 2292587201 4/4)

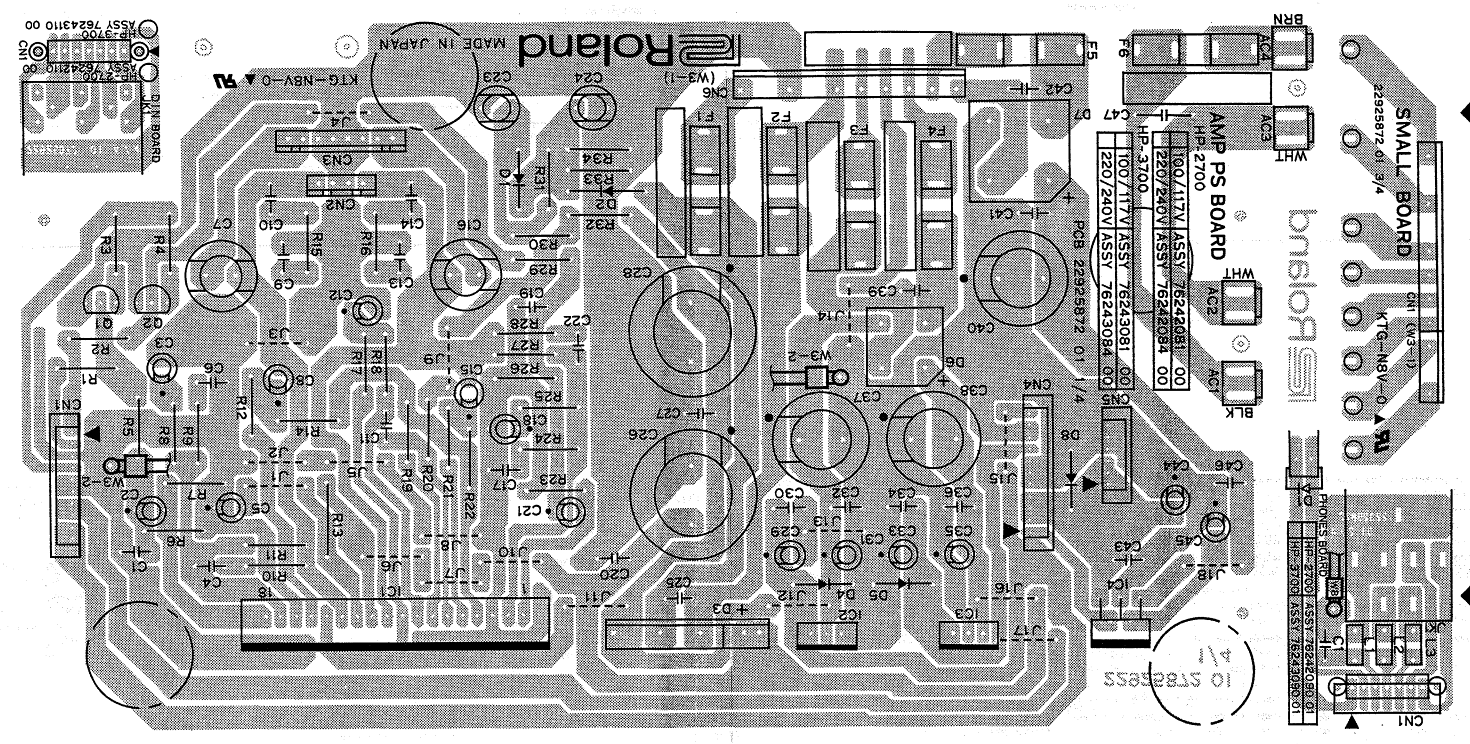
AMP/PS BOARD ASSEMBLY
AMP/PSボード組立

HP-2700

ASSY 7624208400 (220V/240V)
(pcb 2292587201 1/4)

HP-3700

ASSY 7624308400 (220V/240V)
(pcb 2292587201 1/4)


Roland
MADE IN JAPAN
KTG-N8V-0
DIN BOARD
CN1
CN2
CN3
J4
AMP PS BOARD
HP-2700
HP-3700
PCB 2292587201 1/4
SMALL BOARD
2292587201 3/4
KTG-N8V-0
BRN
WHT
BLK
AC1
AC2
AC3
AC4
F1
F2
F3
F4
F5
F6
C28
C26
C27
C37
C38
C40
IC1
IC2
IC3
PHONES BOARD
CN1

View from component side.

SMALL BOARD ASSEMBLY
SMALLボード組立

(pcb 2292587201 3/4)

NOTE
Replacement SMALL BOARD ASSY is inclided in AMP/PS BOARD ASSY.

注
補修用SMALLボード組立は、AMP/PSボード組立に含まれます。

PHONES BOARD ASSEMBLY
PHONESボード組立

HP-2700

ASSY 7624209001
(pcb 2292587201 2/4)

HP-3700

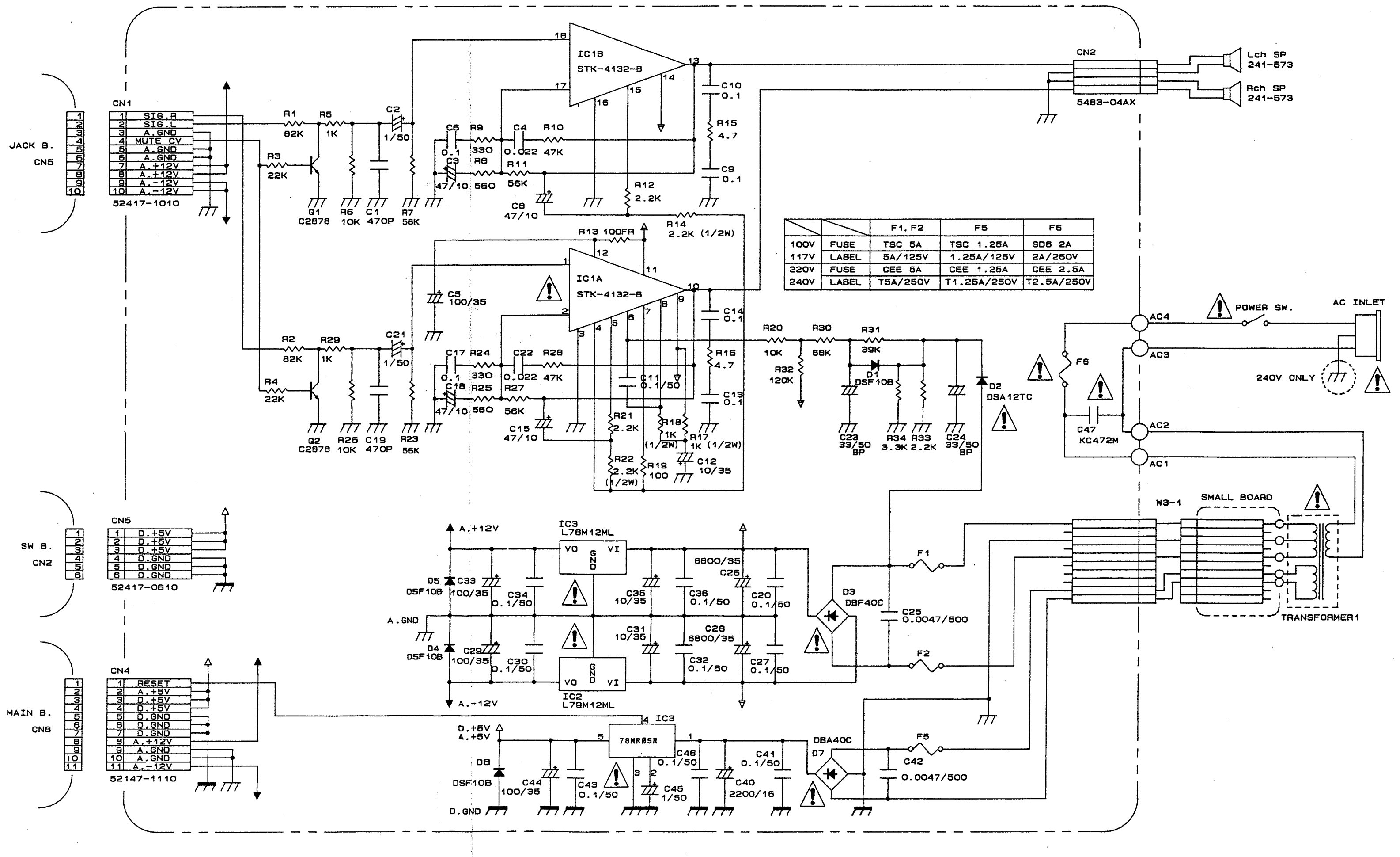
ASSY 7624309001
(pcb 2292587201 2/4)

HP-2700

AMP/PS BOARD CIRCUIT DIAGRAM
SMALL BOARD CIRCUIT DIAGRAM
AMP/PSボード回路図
SMALLボード回路図

SAFETY PRECAUTIONS:
The parts marked ⚠ have safety-related characteristics.
Use only listed parts for replacement.

安全上の注意：
⚠が付いている部品は，安全上特別な規格でつくられたものです。
交換の際は，指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。


JACK B.
CN5
CN1
SIG.R
SIG.L
A.GND
MUTE CV
A.GND
A.GND
A.+12V
A.+12V
A.-12V
A.-12V
52417-1010
IC1B
STK-4132-B
IC1A
STK-4132-B
C2878
CN2
5483-04AX
Lch SP
241-573
Rch SP
241-573
SW B.
CN2
CN5
D.+5V
D.GND
52417-0610
MAIN B.
CN6
CN4
RESET
A.+5V
D.+5V
D.GND
A.+12V
A.GND
A.-12V
52147-1110
IC3
L78M12ML
IC2
L79M12ML
IC3
78MR05R
D3
DBF40C
DBA40C
POWER SW.
AC INLET
240V ONLY
SMALL BOARD
W3-1
TRANSFORMER1
KC472M
DSA12TC
DSF10B

		F1, F2	F5	F6
100V 117V	FUSE	TSC 5A	TSC 1.25A	SD6 2A
	LABEL	5A/125V	1.25A/125V	2A/250V
220V 240V	FUSE	CEE 5A	CEE 1.25A	CEE 2.5A
	LABEL	T5A/250V	T1.25A/250V	T2.5A/250V

NOTE

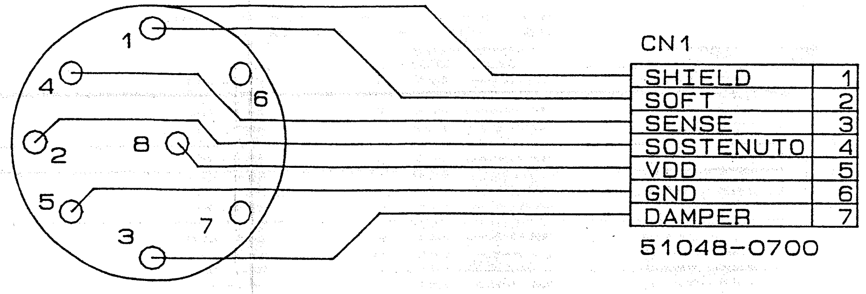
1. PHONES BOARD CIRCUIT DIAGRAM is stated on page 12.
2. Replacement AMP/PS BOARD is 220V/240V version only.
   220V/240V version differs from 100V/117V version only in fuse system.
   Order proper fuses and fuse labels also if necessary for 100V/117V. (Refer to the table in circuit diagram.)

注意

1. PHONESボード回路図は、12ページに記載してあります。
2. 補修用AMP/PSボードは、220V/240V使用だけが供給されます。
   220V/240V仕様と100V/117V仕様との違いは、ヒューズ値とヒューズ貼マークだけです。
   100V/117V用のヒューズ、ヒューズ貼マークが必要な場合は、別途発注して下さい。(回路図中の表を参照。)

HP-2700/HP-3700

DIN BOARD CIRCUIT DIAGRAM
DINボード回路図


1
2
3
4
5
6
7
8
CN1
SHIELD 1
SOFT 2
SENSE 3
SOSTENUTO 4
VDD 5
GND 6
DAMPER 7
51048-0700

HP-3700

AMP/PS BOARD CIRCUIT DIAGRAM
SMALL BOARD CIRCUIT DIAGRAM
AMP/PSボード回路図
SMALLボード回路図

SAFETY PRECAUTIONS:

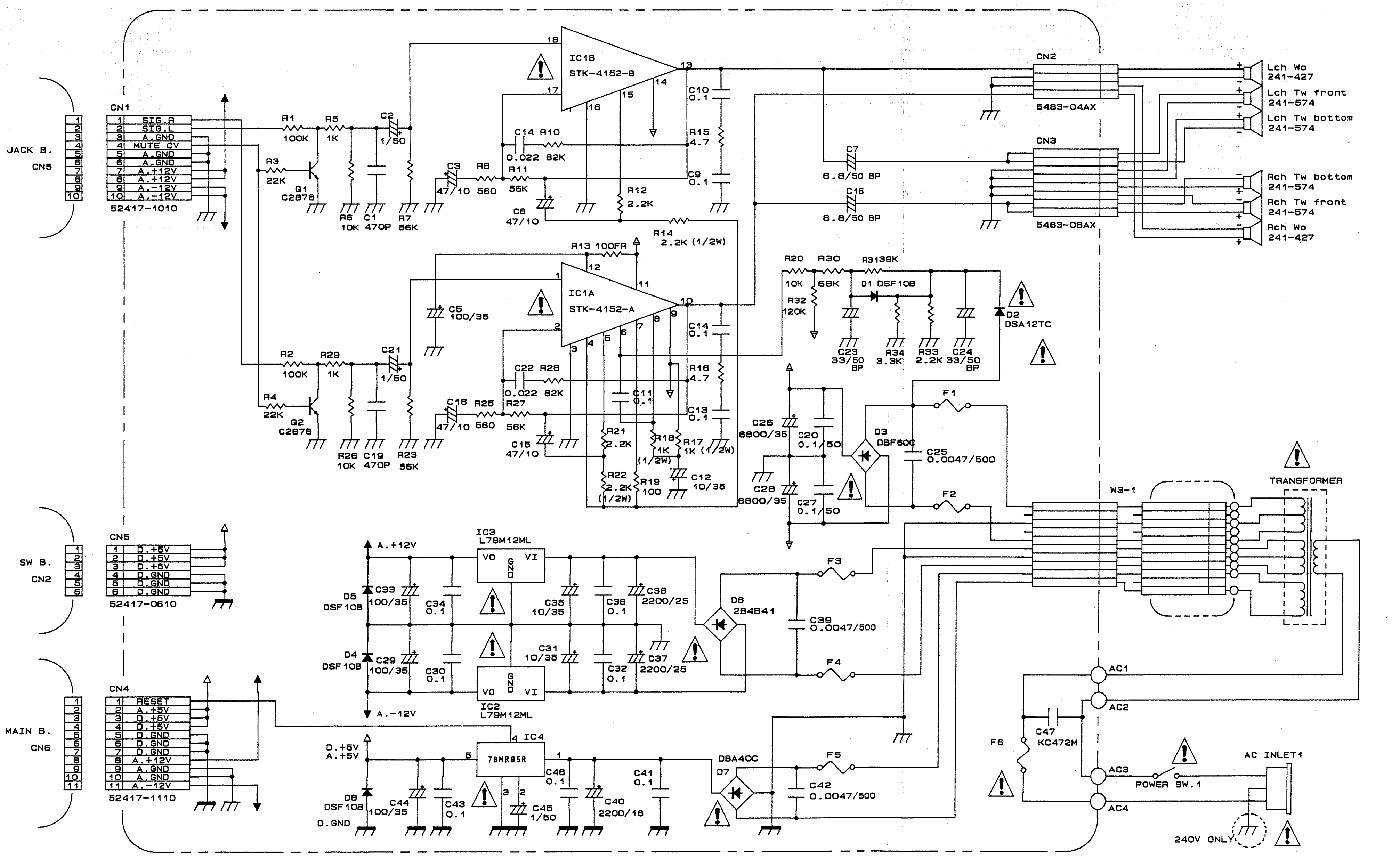
The parts marked ⚠ have safety-related characteristics.

Use only listed parts for replacement.

安全上の注意：

⚠が付いている部品は，安全上特別な規格でつくられたものです。

交換の際は，指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。


JACK B. CN5
CN1
SIG.R
SIG.L
A.GND
MUTE CV
A.GND
A.GND
A.+12V
A.+12V
A.-12V
A.-12V
52417-1010
SW B. CN2
CN5
D.+5V
D.+5V
D.+5V
D.GND
D.GND
D.GND
52417-0610
MAIN B. CN6
CN4
RESET
A.+5V
D.+5V
D.+5V
D.GND
D.GND
D.GND
A.+12V
A.GND
A.GND
A.-12V
52417-1110
IC1B STK-4152-B
IC1A STK-4152-A
R1 100K
R5 1K
C2 1/50
R3 22K
Q1 C2878
R6 10K
C1 470P
R7 56K
C3 47/10
R8 560
C14 0.022
R10 82K
R11 56K
C8 47/10
R12 2.2K
C10 0.1
R15 4.7
C9 0.1
R14 2.2K (1/2W)
R13 100FR
C5 100/35
R2 100K
R29 1K
C21 1/50
R4 22K
Q2 C2878
R26 10K
C19 470P
R23 56K
C18 47/10
R25 560
C22 0.022
R28 82K
R27 56K
C15 47/10
R21 2.2K
R18 1K
R17 1K (1/2W)
R22 2.2K (1/2W)
R19 100
C11 0.1
C12 10/35
C14 0.1
R16 4.7
C13 0.1
CN2
5483-04AX
CN3
5483-08AX
C7 6.8/50 BP
C16 6.8/50 BP
Lch Wo 241-427
Lch Tw front 241-574
Lch Tw bottom 241-574
Rch Tw bottom 241-574
Rch Tw front 241-574
Rch Wo 241-427
R20 10K
R30 68K
R31 39K
R32 120K
D1 DSF10B
C23 33/50 BP
R34 3.3K
R33 2.2K
C24 33/50 BP
D2 DSA12TC
C26 6800/35
C20 0.1/50
C28 6800/35
C27 0.1/50
D3 DBF60C
C25 0.0047/500
F1
F2
W3-1
TRANSFORMER
IC3 L78M12ML
A.+12V
C33 100/35
D5 DSF10B
C34 0.1
C35 10/35
C36 0.1
C38 2200/25
D6 2B4B41
C39 0.0047/500
F3
F4
D4 DSF10B
C29 100/35
C30 0.1
C31 10/35
C32 0.1
C37 2200/25
IC2 L79M12ML
A.-12V
IC4 78MR05R
D.+5V A.+5V
D8 DSF10B
C44 100/35
C43 0.1
C46 0.1
C45 1/50
C40 2200/16
C41 0.1
D.GND
DBA40C D7
F5
C42 0.0047/500
AC1
AC2
AC3
AC4
C47 KC472M
F6
POWER SW.1
AC INLET1
240V ONLY

FUSE VALUE

		F1, F2	F3, F4	F5	F6
100V	FUSE	TSC 6.3A	TSC 630mA	TSC 1.25A	TSC 6.3A
117V	LABEL	6.3A/125V	630mA/125V	1.25A/125V	6.3A/125V
220V	FUSE	CEE 6.3A	CEE 400mA	CEE 1.25A	CEE 4A
240V	LABEL	T6.3A/250V	T400mA/250V	T1.25A/250V	T4A/250V

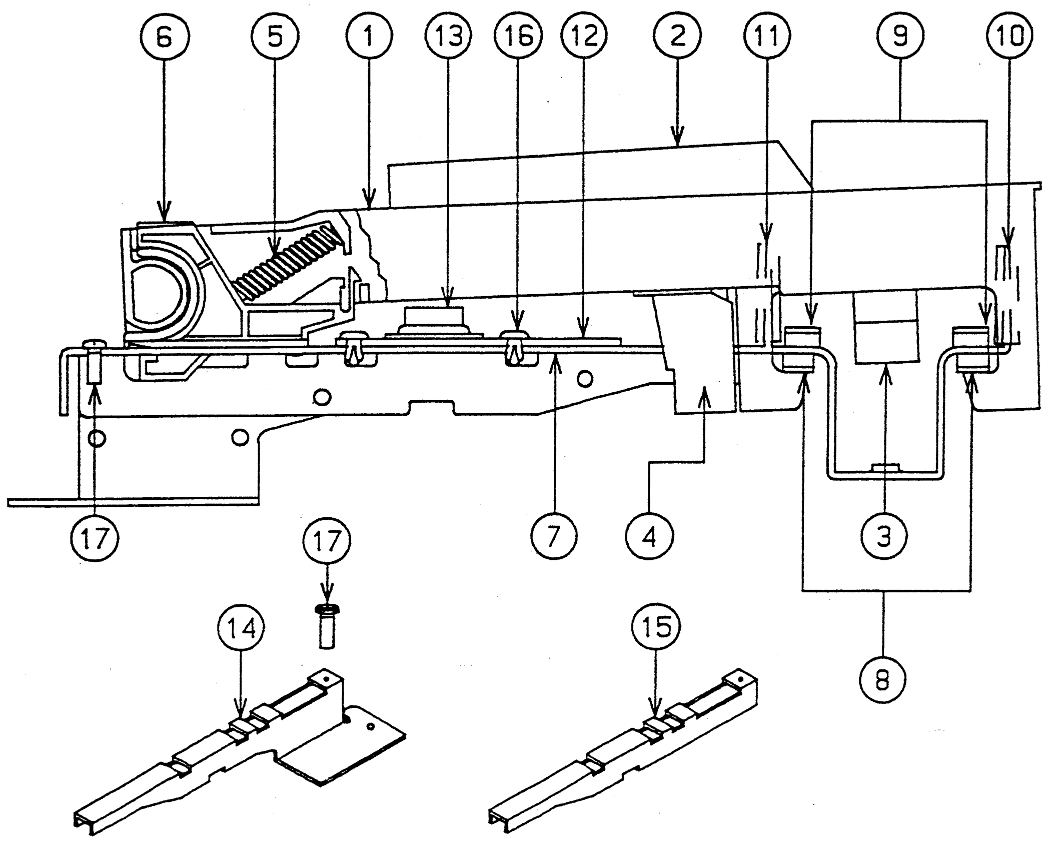
KEYBOARD/鍵盤

HP-2700

SK-688-N
ASSY 7624220000

SK-688-N PARTS LIST

NO.	PARTS NO.	PARTS NAME		
1	22575202	NATURAL KEY A	257-202	
	22575203	NATURAL KEY B	257-203	
	22575204	NATURAL KEY C	257-204	
	22575205	NATURAL KEY D	257-205	
	22575206	NATURAL KEY E	257-206	
	22575207	NATURAL KEY F	257-207	
	22575208	NATURAL KEY G	257-208	
	22575209	NATURAL KEY A'	257-209	
	22575210	NATURAL KEY C'	257-210	
2	22575211	SHARP KEY	257-211	
3	22565335	NATURAL KEY WEIGHT	256-335	
4	22565253	SHARP KEY WEIGHT	256-253	
5	22175178	KEY SPRING	217-178	
6	22195847	NATURAL KEY HOLDER	219-847	
	22195848	SHARP KEY HOLDER	219-848	
7	22815536	CHASSIS 88P	281-536	
8	22265472	FELT 88P	226-472	CHASSIS 88P ASSY
9	22265476	FELT 88P	226-476	281-573 22815573
10	22155747	GUIDE BUSH A	215-747	
11	22155748	GUIDE BUSH B	215-748	
12	7618322000	P.C.B 24P LOW ASSY		
	7618323000	P.C.B 32P MID ASSY		P.C.B ASSY
	7618324000	P.C.B 32P HI ASSY		7624221000
13	22185224	RUBBER SWITCH SHEET	218-224	
14	22035178	CHASSIS STAND	203-178	
15	22125571	ANGLE	212-571	
16	———	NYLON RIVET 3 X 5.5	☆	
17	———	TAPPING SCREWS M3 X 8 B1	☆	

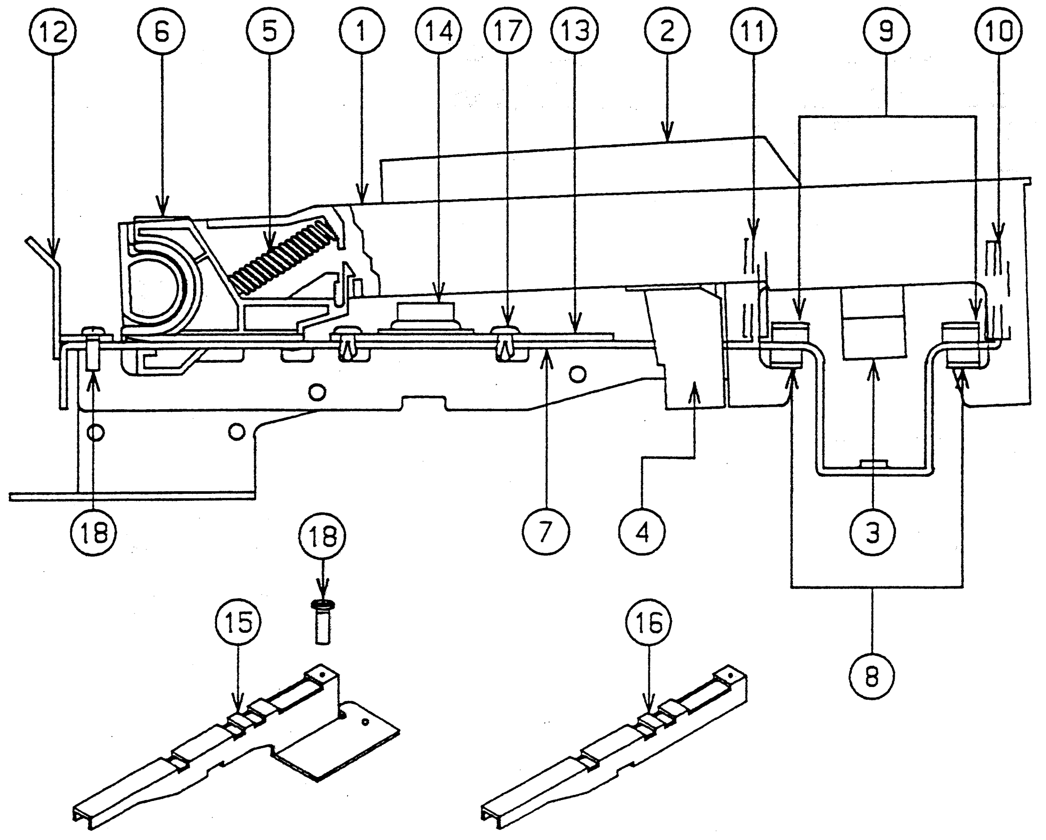


HP-3700

SK-688-P
ASSY 7624320000

SK-688-P PARTS LIST

NO.	PARTS NO.	PARTS NAME		
1	22575202	NATURAL KEY A	257-202	
	22575203	NATURAL KEY B	257-203	
	22575204	NATURAL KEY C	257-204	
	22575205	NATURAL KEY D	257-205	
	22575206	NATURAL KEY E	257-206	
	22575207	NATURAL KEY F	257-207	
	22575208	NATURAL KEY G	257-208	
	22575209	NATURAL KEY A'	257-209	
	22575210	NATURAL KEY C'	257-210	
2	22575211	SHARP KEY	257-211	
3	22565335	NATURAL KEY WEIGHT	256-335	
4	22565253	SHARP KEY WEIGHT	256-253	
5	22175178	KEY SPRING	217-178	
6	22195847	NATURAL KEY HOLDER	219-847	
	22195848	SHARP KEY HOLDER	219-848	
7	22815536	CHASSIS 88P	281-536	
8	22265472	FELT 88P	226-472	CHASSIS 88P ASSY
9	22265476	FELT 88P	226-476	281-573 22815573
10	22155747	GUIDE BUSH A	215-747	
11	22155748	GUIDE BUSH B	215-748	
12	22125643	PANEL ANGLE	212-643	
13	7618322000	P.C.B 24P LOW ASSY		
	7618323000	P.C.B 32P MID ASSY		P.C.B ASSY
	7618324000	P.C.B 32P HI ASSY		7624221000
14	22185224	RUBBER SWITCH SHEET	218-224	
15	22035178	CHASSIS STAND	203-178	
16	22125571	ANGLE	212-571	
17	———	NYLON RIVET 3 X 5.5	☆	
18	———	TAPPING SCREWS M3 X 8 B1	☆	



SK-6 Rubber Switch Sheet
Difference Between Natural and Sharp Contacts — — Height —

With rubber switch 12 PW218–224 for SK-6 keyboard, natural-key and sharp-key contacts are made to different dimensions. See the figures below and note the height of contacts.
When replacing contacts, attach the sheet in place, i.e. match characters with keys. Do not cut the sheet at a point other than V-cut with a groove.

NOTE

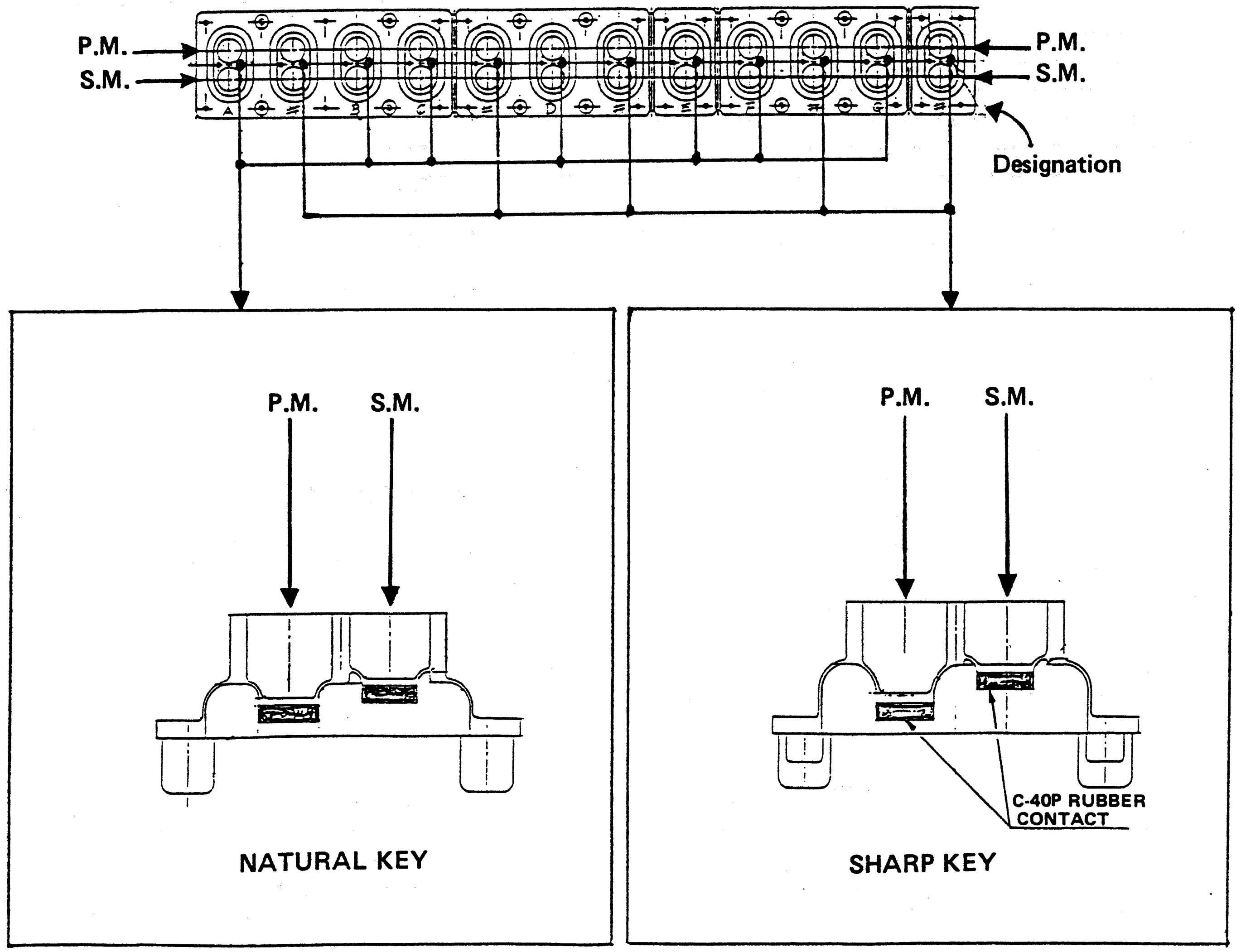
Replacement SK-6 keyboard and replacement contact PCB are equipped with a complate set of rubber sheets. Sheets are also available as separate replacement.

SK-6用キースイッチシート(ゴム)
白鍵接点と黒鍵接点の相違点……高さ……

ＳＫ－６鍵盤用のゴムシートスイッチ１２ＰＷ218-224の白鍵部と黒鍵部は寸法が異なります。下図に示すごとく、接点高さが主要な相違点です。
接点を交換する際はシート上の記号通りに配置し、切離す場合は溝部分で切断して下さい。

注

ＳＫ－６完又はスイッチPCB完にはスイッチシートが取付済です。
ただし、スイッチシート単体でも発注可能です。



SK-6 KEY REMOVAL LEVER

A lever as shown in Fig. 1 is required in SK-6 key removal.
Consult your local Roland service center for availability. If not available, make a lever following the instructions described below.

SK-6 取外しレバー

SK-6の鍵盤からキーを取外すには Fig. 1 に示す様なレバーが必要です。入手に関してはローランドのサービスセンタへお問い合せ下さい。

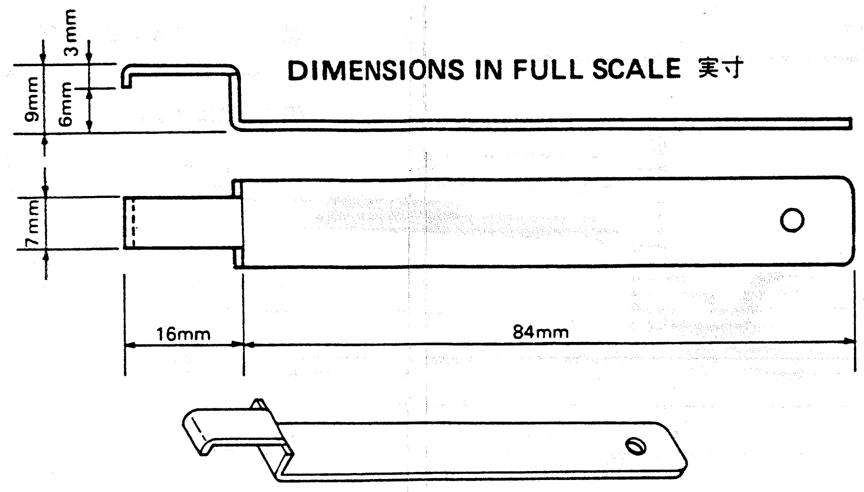


Fig. 1

SUBSTITUTIVE LEVER

1. Prepare a length of wire (more than 95mm or 3.8 in.). A paper clip is a most typical one.
2. (If a coiled wire as example of a paper clip.) Uncoil and straigten the wire.
3. Reshape the wire to Fig. 2, with the dimensions exactly matching the values given in the figure.
4. Prepare a separate key (may be a replacement to be used, natural or black.).
5. Grasp key and key holder at ① in Fig. 3 with thumb and forefinger to allow the holder goes to the bottom. Retain tension on holder at this point. And insert the key removal lever into key to hook the latch lock. ② in Fig. 3.
6. Release key holder. When the holder remains locked, ②, the lever you made now passes the acceptance test, and ready to work on the keyboard.

レバーの作製手順

取外しレバーが無い場合は下記要領で作成して下さい。
1. 針金（ゼムクリップ等，長さは95㎜以上）を準備する。
2. この針金を Fig. 2 のサイズに合せて折り曲げる。
3. 補修用のキー（白鍵もしくは黒鍵）1個を用意する。
4. Fig. 3 の①の部分をつかみキーホルダを押さえ込む。この状態で針金の先端がキーホルダのツメに引っかける様にキー上部から挿入する②。キーホルダから手を離す。Fig. 3 の様にキーホルダがロックされた状態なら OK です。

Fig. 3

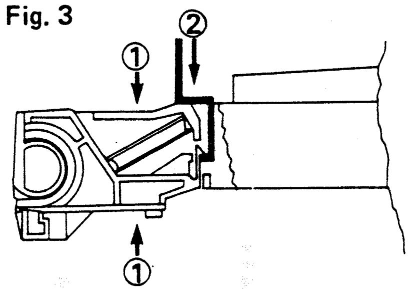
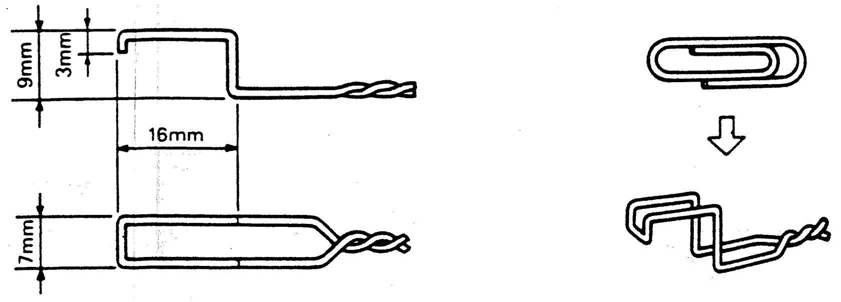


Fig. 2



SK-6 KEY REMOVAL

Natural Key (Fig. 1)

1. Depress and hold the key at the front end ① and then insert key removal lever ② so that its tip goes below the latch lock. Leave the lever in this state.

2. While lifting up the key front with one hand ③, press the rear end of the key to more the key toward front of the unit ④.

Black Key

1. Follow step in 1 above.
2. Lift key at front ③ and then move it toward the rear of the unit ⑤ .

SK-6 キー取外し方（Fig.1）

白鍵

1. （取外す）キーを押しながら〝鍵盤取外し治具〟をキーホルダのツメに引っかける様に挿入する②。
2. キーの前部を持ち上げながら③、キーの後端を④　の矢印方向に押す。

黒鍵

1. 白鍵〝１〟と同様に治具を挿入し、治具から手を離す。
2. キーの前部を持ち上げ、この状態で図⑤の点線部分を矢印の方向に押す。

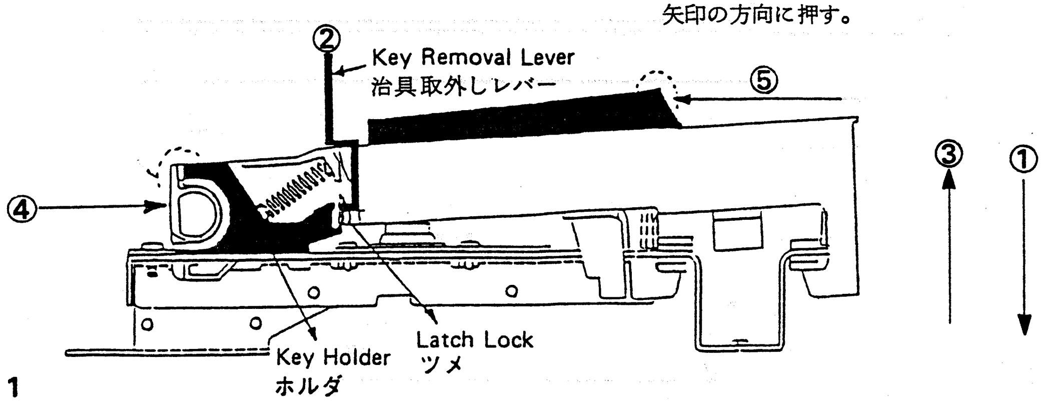


Fig. 1

SK-6 KEY REASSEMBLY

* Mounting a key does not require the key removal lever.

Natural Key/Black Key (Fig. 2)

1. Finger-pinch the key and key holder at ① . Press and release the button on the holder and verify the smooth operation. Pressing the holder to the bottom makes a mechanical noise. This will not occur once installed on the keyboard whose mechanism prevents extensive key swing. Refer to "Hints On Key Mounting", as necessary.
2. Engage the forward hook on the key in the key chassis bracket ② .

3a. Natural Key
Depress the key on the rear and move it toward the rear of the unit untill key holder tip engages with chassis notch. ③ .

3b. Black Key
Depress the key on the rear and move it toward the front of the unit untill the blade on the key engages with chassis notch. ④ .

4. Check the key for noise and dragging. For corrective adjustment, if necessary, refer to "Hints On Key Mounting".

SK-6 キー取付け方（Fig.2）

＊取付け時には、治具を必要としません。

白鍵,黒鍵

1. キーの①の部分をつかみ、下部のホルダ‥を数回出し入れして異音の有無と動きのスムースさをチェックする。強く押すとホルダーの当たる音がするが、実際に鍵盤に取付けた場合は生じない。異常のある場合は〝キー交換上のヒント〟参照。
2. キーの前端を②の様にガイドに当てる。

3ａ．白鍵
キーの後端を下へ押しつけながら③の方向にスライドさせる。

3ｂ．黒鍵
キーの後端を下へ押しつけながら④の方向にスライドさせる。

4. 異音が出たり、タッチが重すぎる場合は〝キー交換上のヒント〟参照。

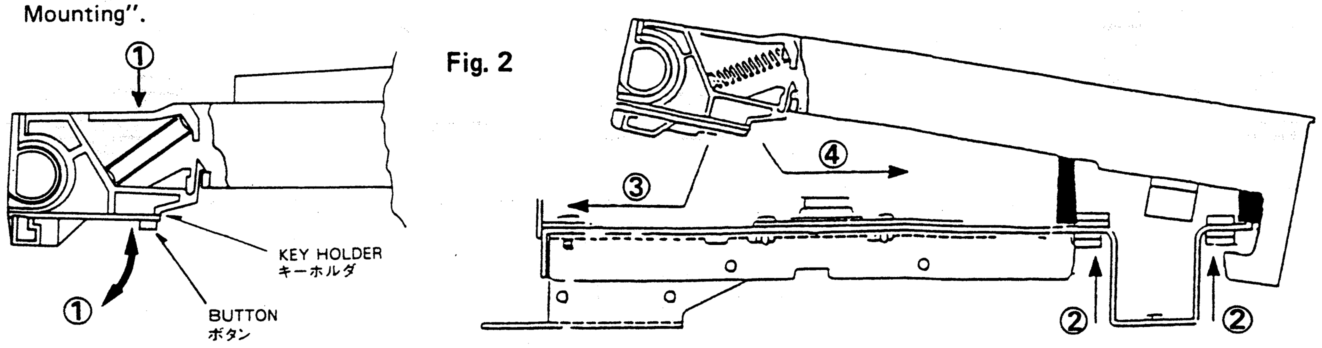


Fig. 2

Hints On Key Mounting

Key Noise (Figs. 1 and 2)

1. There is a possibility that a virgin key makes a noise as it is played. This is because the rough button ② on the key cannot fit into chassis hole, leaving clearance ① between key bottom and chassis. Pressing the key several times will smooth away button outer surface.

キー交換上のヒント

◎キー異音の場合（Fig.1,2）

1. この原因となるのは、ホルダとシャーシ間に隙間①があるためです。キーが新しい場合はキーホルダの②の部分になじみが無いためで、２、３回シャーシの穴に抜き差しするとスムーズに入ります。

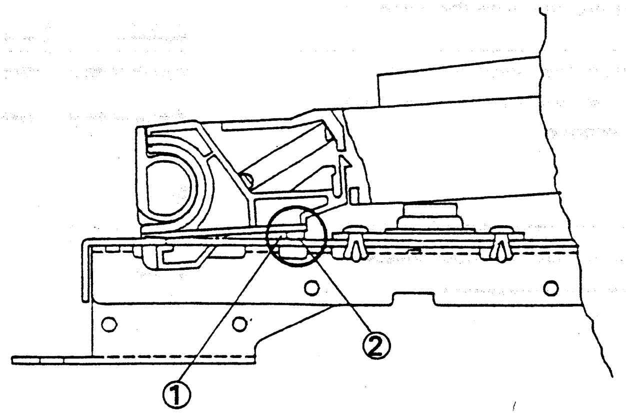


Fig. 1

2. The spring, having been not properly inserted onto protrusion(s) ① , ② on the key holder, may make a noise or cause disturbed key stroke. To check the spring first remove the key, then open the key holder . . . grasp holder around the button and pull straight. To reinsert the spring, first slip spring end onto protrusion ① . Leave the spring as it rests against holder by its gravity. Align spring end with protrusion ② and close the holder.

2. 下図の凸部①，②にスプリングがきっちりはまっていないと異音、スプリング重さの原因となります。

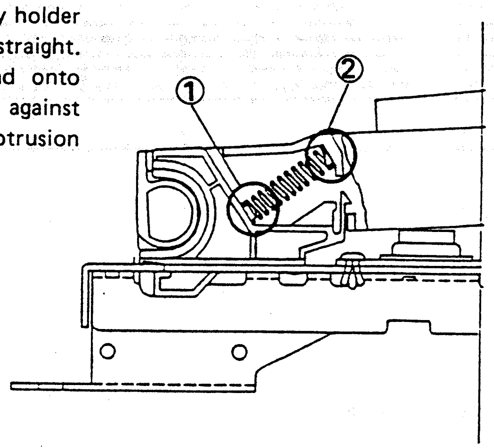


Fig. 2

Dragging Key (Fig. 3)

A torque grease is applied to portion ① .
Wiping off a coat of grease makes key touch lighter.
NOTE: A different kind of grease is used on portions②.

◎キーが比較的重い場合（Fig.3）

下図①にはトルクグリスが使用されています。
これを少し拭きとるとキータッチが軽くなります。
（参考：なお、②にもグリスが使用されていますが、これは種類が異なります。）

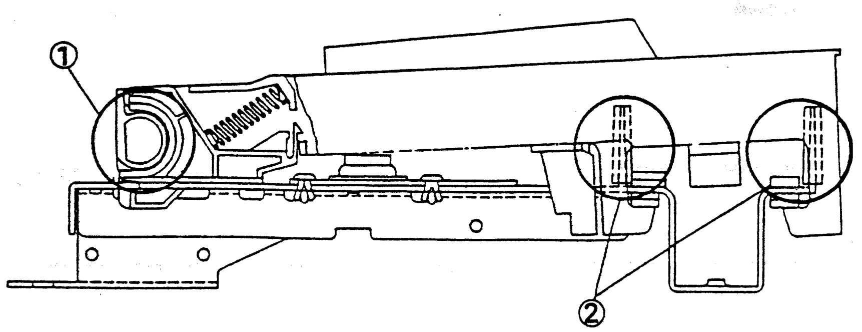
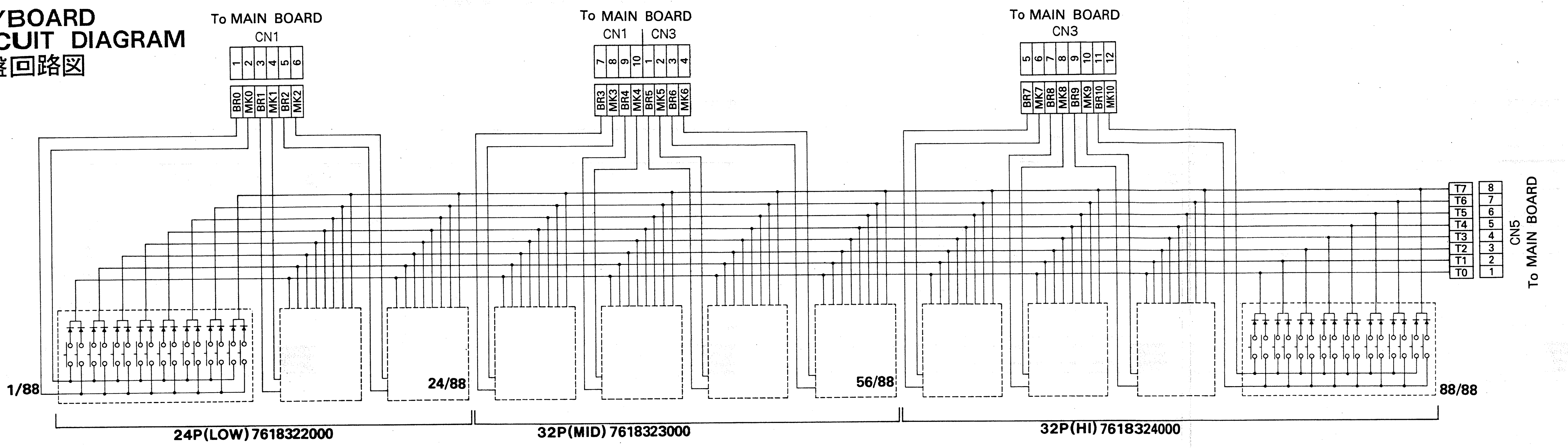


Fig. 3

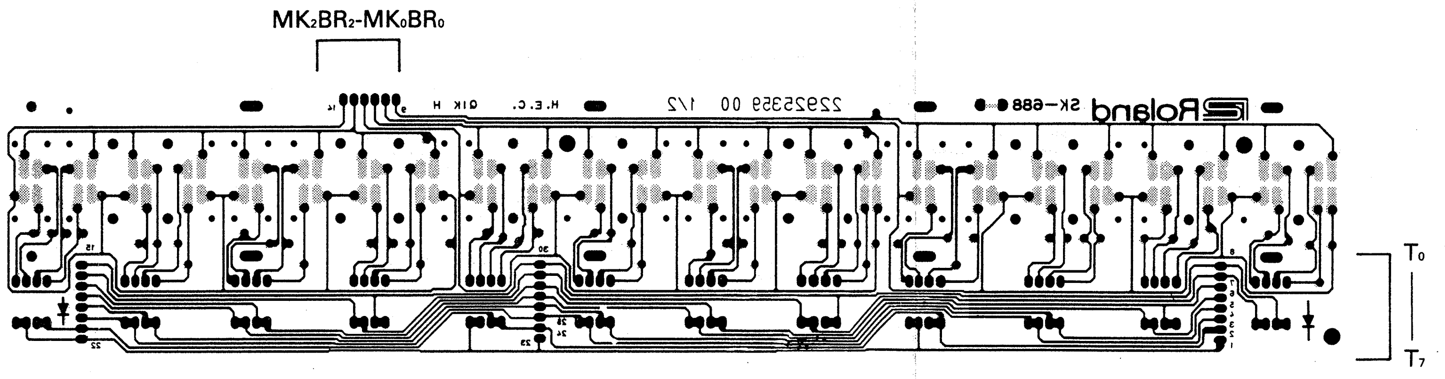
① . . . . . Torque grease	トルクグリス	(G-424F type)
② . . . . . Machine grease	機構グリス	(G-336A type)

KEYBOARD CIRCUIT DIAGRAM
鍵盤回路図

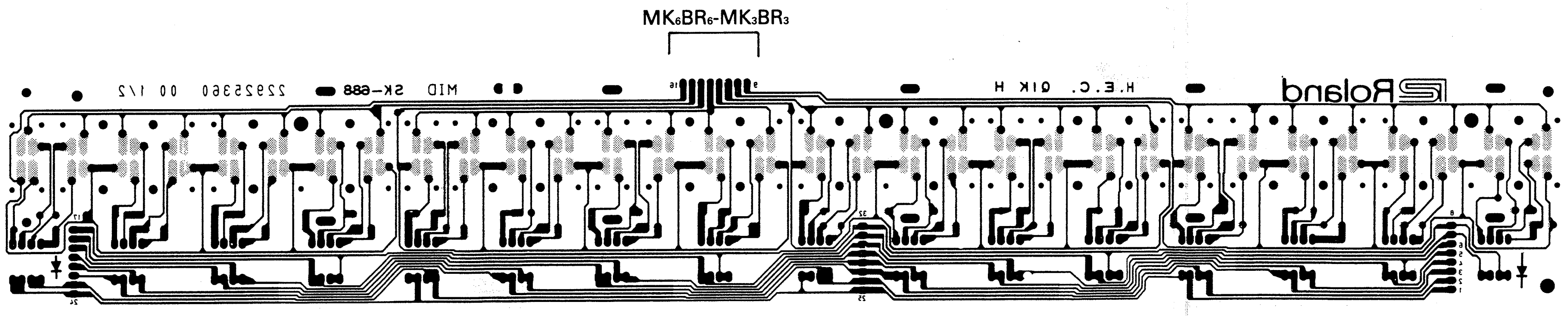

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V
To MAIN BOARD
CN1
1 2 3 4 5 6
BR0 MK0 BR1 MK1 BR2 MK2
To MAIN BOARD
CN1 | CN3
7 8 9 10 1 2 3 4
BR3 MK3 BR4 MK4 BR5 MK5 BR6 MK6
To MAIN BOARD
CN3
5 6 7 8 9 10 11 12
BR7 MK7 BR8 MK8 BR9 MK9 BR10 MK10
T7 T6 T5 T4 T3 T2 T1 T0
8 7 6 5 4 3 2 1
CN5
To MAIN BOARD
1/88
24/88
56/88
88/88
24P(LOW) 7618322000
32P(MID) 7618323000
32P(HI) 7618324000

KEYBOARD PCB

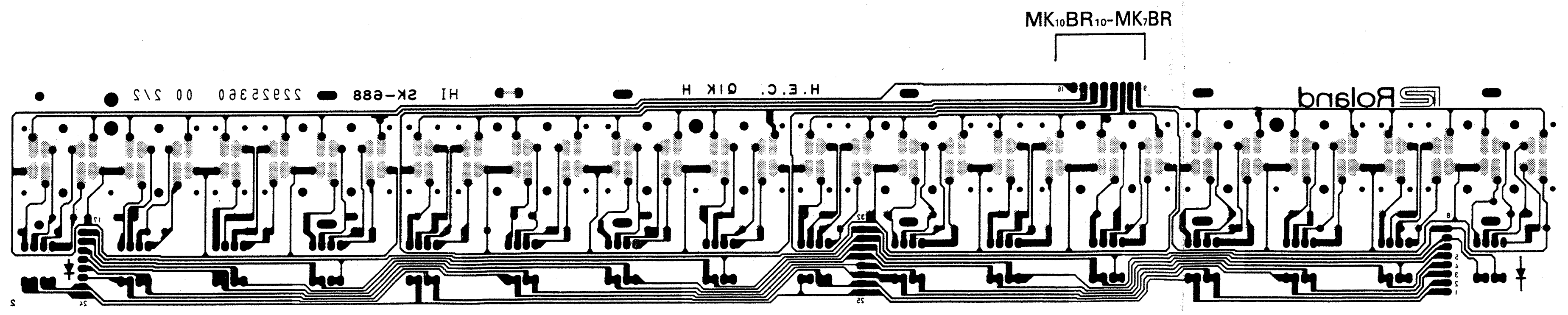
SK-688 PCB 24P (LOW)
ASSY 7618322000 ➡


MK2BR2-MK0BR0
T0
T7

SK-688 PCB 32P (MID)
ASSY 7618323000 ➡


MK6BR6-MK3BR3

SK-688 PCB 32P (HI)
ASSY 7618324000 ➡


MK10BR10-MK7BR

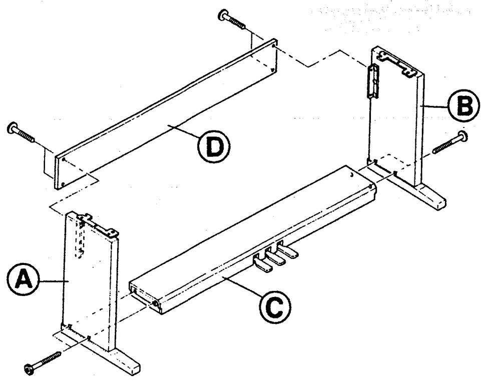
STAND KS-2700 ASSEMBLY

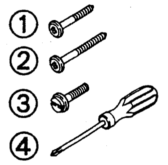
Check the parts

◎Before you begin assembly, check that you have all the parts.

Ⓐ Side board (left) ····························1
Ⓑ Side board (right)····························1
Ⓒ Pedal board····································1
Ⓓ Center board ································1

① Short screws (M4 x 30 mm) ·············4
② Long screws (M6 x 60 mm) ·············4
③ Connecting screws··························2
④ Philips screwdriver··························1



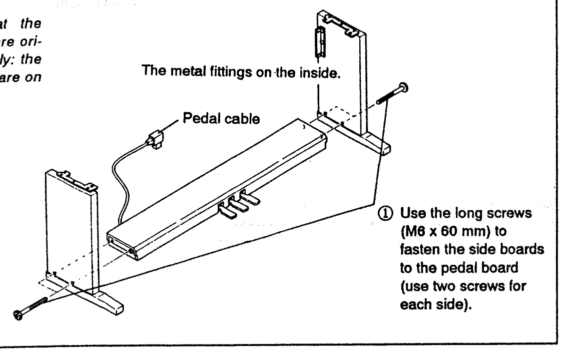


Assembly procedure

1 Attach the side boards (left and right) to the pedal board.

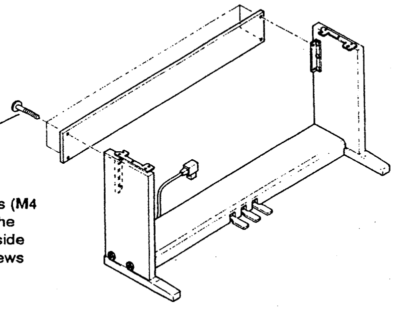
☆Extend the pedal cable out from the pedal board.

(Note) Be sure that the side boards are oriented correctly: the metal fittings are on the inside.



① Use the long screws (M6 x 60 mm) to fasten the side boards to the pedal board (use two screws for each side).

2 Attach the center board.

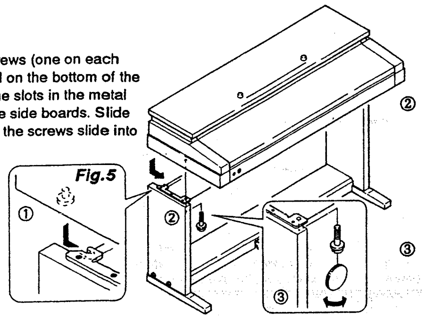


① Use the short screws (M4 x 30 mm) to attach the center board to the side boards (use two screws for each side).

3 Attach the piano to the stand.

(Note) When placing the piano on the stand, be careful not to pinch your fingers. (Avoid holding the ends of the piano.)

① Align the screws (one on each side) located on the bottom of the piano with the slots in the metal fittings on the side boards. Slide the piano so the screws slide into the slots.



② After securing the piano to the metal fittings of the side boards, insert the connecting screws into the bottom of the piano through the holes in metal fittings.

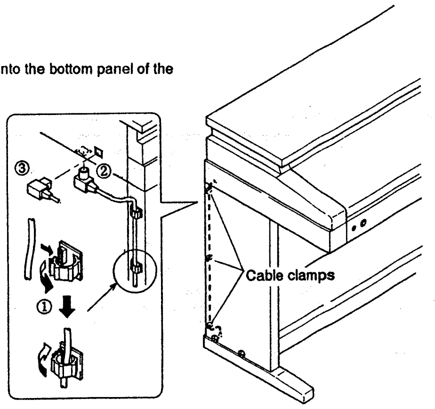
③ Use a coin to tighten the connecting screws, locking the piano to the stand.

4 Fasten the pedal cable using the cable clamps, and plug in the power cable and pedal cable.

① Fasten the pedal cable using the cable clamps (three locations) on the left side of the stand.

② Plug the pedal cable into the bottom panel of the piano.

③ Plug the power cable into the back panel of the piano.
The power cable is included with the piano.

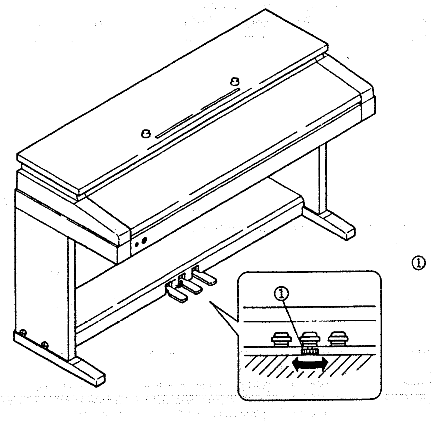


5 Adjust the adjusting bolt

☆ When you finish assembling the stand, rotate the adjusting bolt until it touches the floor.

(Note) If the piano is placed on carpeting, rotate the adjustment bolt little more.

(Note) When placing the piano in its location, be careful not to pinch the power cable underneath the piano.



① Rotate the adjusting bolt until it touches the floor. (Rotate it to the right to touch the floor, and to the left to retract.)

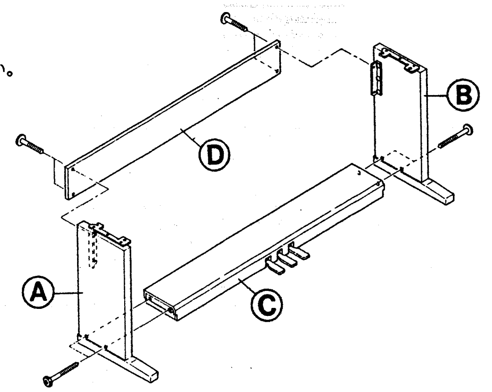
スタンドKS-2700組立

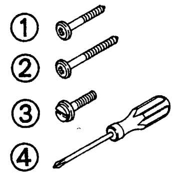
部品を確認

◎組み立て作業に入る前に、各部品が揃っているかどうか確認してください。

Ⓐ サイド・ボード（左）····················· 1
Ⓑ サイド・ボード（右）····················· 1
Ⓒ ペダル・ボード ···························· 1
Ⓓ センター・ボード ························· 1

① 短いネジ（M4 x 30 mm）······4本
② 長いネジ（M6 x 60 mm）······4本
③ コネクティング・ピン ················2本
④ プラスマイナス・ドライバー ······1本



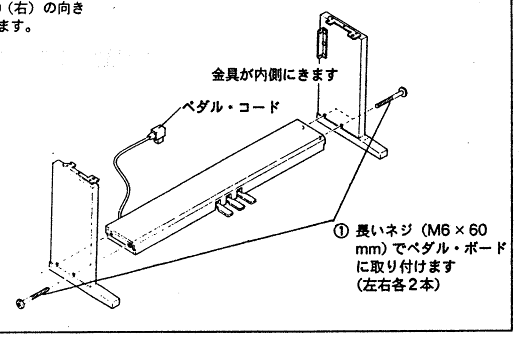


組み立て手順

1 サイド・ボード(左)(右)をペダル・ボードに取り付けます。

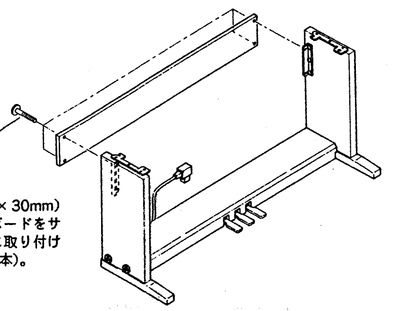
☆ ペダル・コードをペダル・ボードから引き出しておきます。

注）サイド・ボード（左）（右）の向きに注意して取り付けます。



① 長いネジ（M6 × 60 mm）でペダル・ボードに取り付けます（左右各2本）

2 センター・ボードを取り付けます。

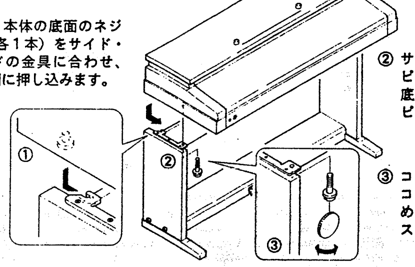


① 短いネジ（M4 × 30mm）でセンター・ボードをサイド・ボードに取り付けます（左右各2本）。

3 ピアノ本体をスタンドに取り付けます。

注）ピアノ本体を取り付ける時、手を挟まないように充分注意してください。
（ピアノの左右端を持たないようにします。）

① ピアノ本体の底面のネジ（左右各1本）をサイド・ボードの金具に合わせ、手前側に押し込みます。



② サイド・ボードの金具にピアノ本体をのせたら、底面にコネクティング・ピンを差し込みます。

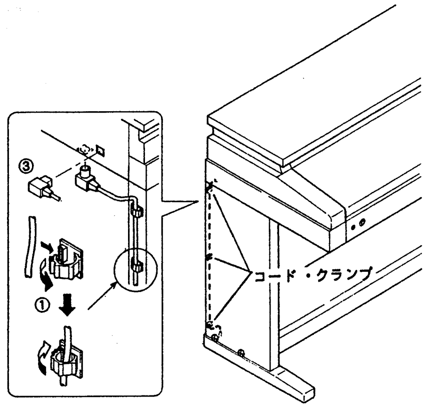
③ コネクティング・ピンをコイン等を使用して締め付け、ピアノ本体とスタンドを固定します。

4 ペダル・コードをコード・クランプで固定し、電源、ペダルのプラグを差し込みます。

① ペダル・コードをスタンド左裏のコード・クランプ（3ケ所）に固定します。

② ペダル・コードのプラグを本体底面に差し込みます。

③ 電源コードのプラグを本体裏面に差し込みます。
（電源コードはピアノ本体に付属されています。）

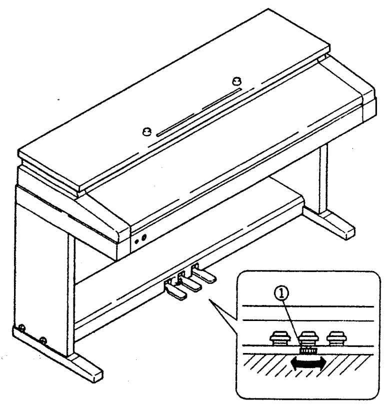


5 アジャスティング・ボルトを調整します。

☆ 組み立てが終わり、据え付けた後、アジャスティング・ボルトを床面につくまで回してください。

注）ジュウタン等の柔らかい敷物の上に設置する場合はアジャスティング・ボルトを少し多めに回してください。

注）ピアノ本体を据え付ける時、電源コードを踏まないように注意してください。



① アジャスティング・ボルトを回して床につけます。
（右に回すと下がり、左に回すと上がります。）

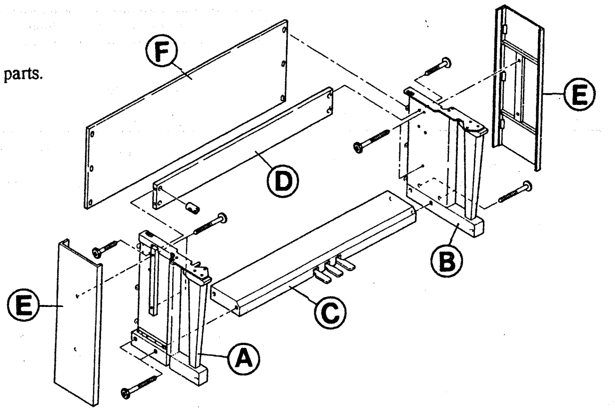
STAND KS-3700 ASSEMBLY

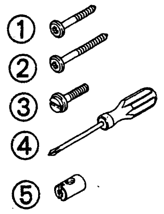
Check the parts

◎Before you begin assembly, check that you have all the parts.

Ⓐ	Side board (left)	1
Ⓑ	Side board (right)	1
Ⓒ	Pedal board	1
Ⓓ	Center board	1
Ⓔ	Side covers	2
Ⓕ	Rear board	1

①	Short screws (M6 x 40 mm)	4
②	Long screws (M6 x 60 mm)	8
③	Connecting screws	2
④	Philips screwdriver	1
⑤	Joint nuts	4





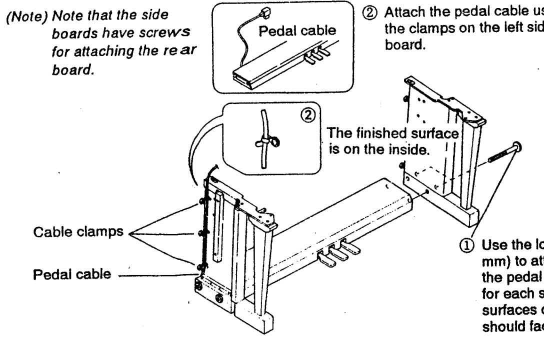
Assembly procedure

1 Attach the side boards (left and right) to the pedal board.

☆ Extend the pedal cable out from the pedal board.

(Note) Note that the side boards have screws for attaching the rear board.

② Attach the pedal cable using the clamps on the left side board.

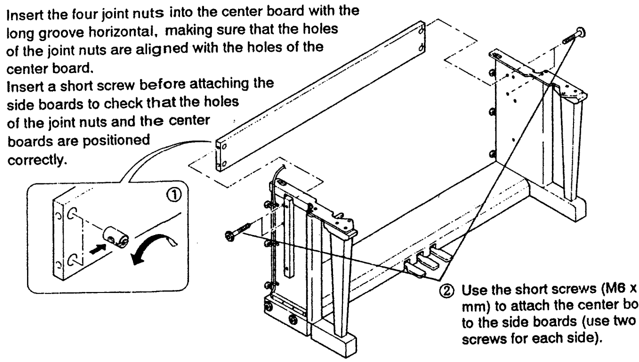


The finished surface is on the inside.

① Use the long screws (M6 x 60 mm) to attach the side boards to the pedal board (use two screws for each side). The finished surfaces of the side boards should face inwards.

2 Attach the center board.

① Insert the four joint nuts into the center board with the long groove horizontal, making sure that the holes of the joint nuts are aligned with the holes of the center board.
Insert a short screw before attaching the side boards to check that the holes of the joint nuts and the center boards are positioned correctly.



② Use the short screws (M6 x 40 mm) to attach the center board to the side boards (use two screws for each side).

3 Attach the piano to the stand.

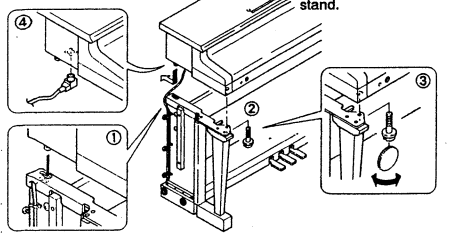
(Note) When placing the piano on the stand, be careful not to pinch your fingers. (Avoid holding the ends of the piano.)

② Insert the two connecting screws (one on each side) through the holes in the metal fittings of the side boards into the screw holes on the bottom of the piano.

③ Use a coin to tighten the connecting screws, locking the piano to the stand.

④ Plug the pedal cable into the bottom of the piano.

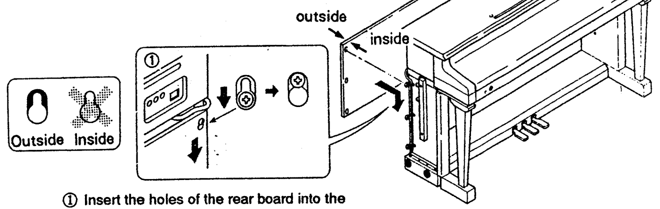
① Align the screws (one on each side) on the bottom of the piano with the slots in the metal fittings of the side boards, slide the piano towards the rear.



4 Attach the rear board

(Note) When attaching the rear board, be careful not to pinch the pedal cable.

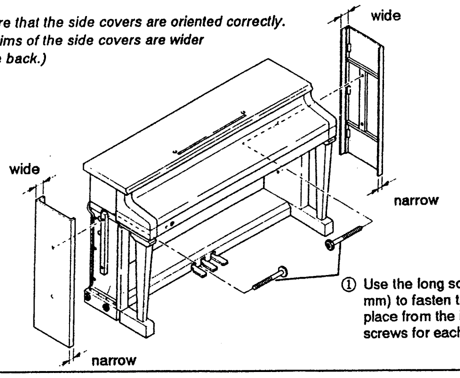
(Note) The screw holes in the rear board are sunken on the outside. to accomodate the screw head.



① Insert the holes of the rear board into the screws of the side board (6 locations), press down into place, and tighten the screws.

5 Attach the side covers (REFERS TO PAGE 33)

(Note) Be sure that the side covers are oriented correctly. (The rims of the side covers are wider at the back.)



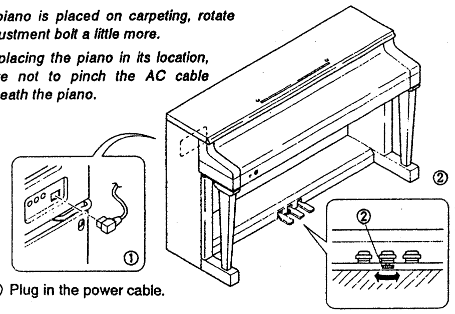
① Use the long screws (M6 x 60 mm) to fasten the side covers in place from the inside (two screws for each side).

6 Attach the AC cable and adjust the adjusting bolt

☆ When you finish assembling the stand, attach the power cable (included with the piano), and rotate the adjusting bolt until it touches the floor.

(Note) If the piano is placed on carpeting, rotate the adjustment bolt a little more.

(Note) When placing the piano in its location, be sure not to pinch the AC cable underneath the piano.



① Plug in the power cable.

② Rotate the adjusting bolt until it touches the floor. (Rotate it to the right to touch the floor, and to the left to retract.)

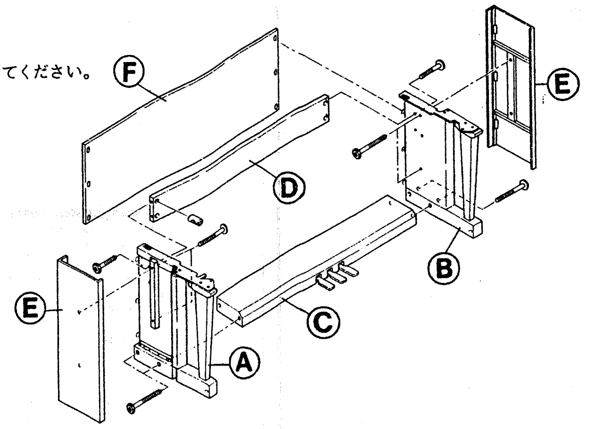
スタンドKS-3700組立

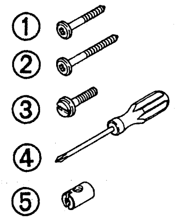
部品を確認

◎組み立て作業に入る前に、各部品が揃っているかどうか確認してください。

Ⓐ	サイド・ボード（左）	1
Ⓑ	サイド・ボード（右）	1
Ⓒ	ペダル・ボード	1
Ⓓ	センター・ボード	1
Ⓔ	サイド・カバー	2
Ⓕ	リア・ボード	1

①	短いネジ（M6 x 40mm）	4本
②	長いネジ（M6 x 60mm）	8本
③	コネクティング・ピン	2本
④	プラスマイナス・ドライバー	1本
⑤	ジョイント・ナット	4個





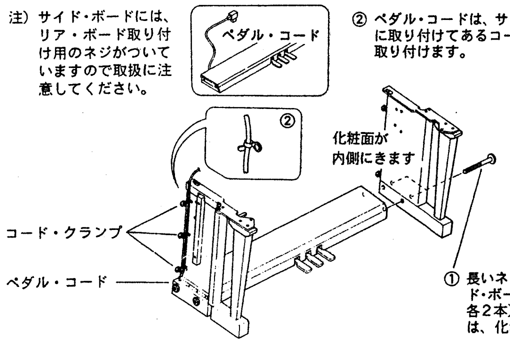
組み立て手順

1 サイド・ボード（左）（右）をペダル・ボードに取り付けます。

☆ ペダル・コードをペダル・ボードから引き出しておきます。

注）サイド・ボードには、リア・ボード取り付け用のネジがついていますので取扱に注意してください。

② ペダル・コードは、サイド・ボード(左)に取り付けてあるコード・クランプに取り付けます。

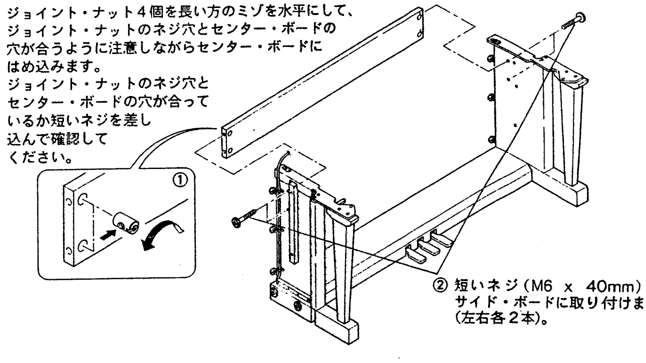


化粧面が内側にきます

① 長いネジ（M6×60mm）でサイド・ボードに取り付けます（左右各2本）。サイド・ボードの向きは、化粧面が内側にきます。

2 センター・ボードを取り付けます。

① ジョイント・ナット4個を長い方のミゾを水平にして、ジョイント・ナットのネジ穴とセンター・ボードの穴が合うように注意しながらセンター・ボードにはめ込みます。
ジョイント・ナットのネジ穴とセンター・ボードの穴が合っているか短いネジを差し込んで確認してください。



② 短いネジ（M6 x 40mm）でサイド・ボードに取り付けます（左右各2本）。

3 ピアノ本体をスタンドに取り付けます。

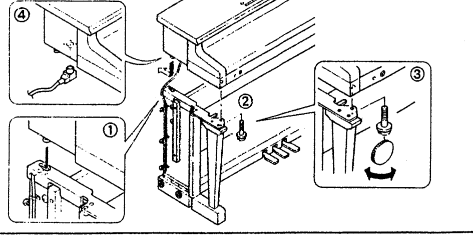
注）ピアノ本体を取り付ける時、手を挟まないように充分注意してください。（ピアノ本体左右の端を持たないようにします）

② サイド・ボードの金具の穴とピアノ本体底面のネジ穴にコネクティング・ピン2本を差し込みます（左右各1本）。

③ コネクティング・ピンは、コイン等を使用して締め付け、ピアノ本体とスタンドを固定します。

④ ペダル・コードをピアノ本体底面に差し込みます。

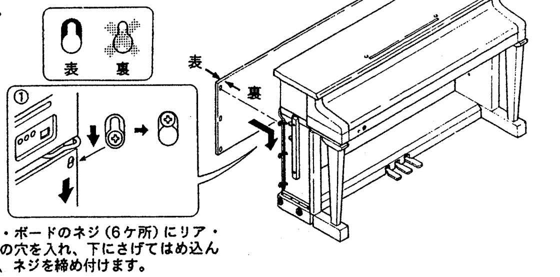
① ピアノ本体の底面のネジ（左右各1本）をサイド・ボードの金具の穴に差し込み、ピアノ本体を後方に押し込みます。



4 リア・ボードを図のように取り付けます。

注）リア・ボードを取り付ける時ペダル・コードを挟み込まないよう注意してください。

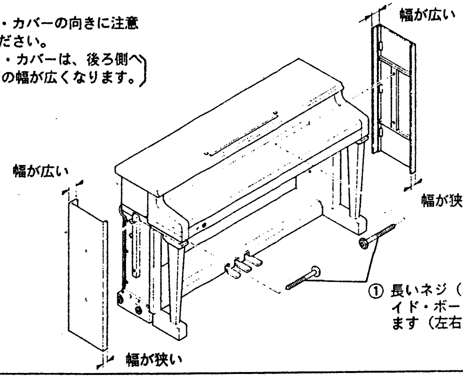
注）リア・ボードには表と裏があります。穴にネジの頭の通るミゾが削り込まれている方が表です。



① サイド・ボードのネジ（6ケ所）にリア・ボードの穴を入れ、下にさげてはめ込んでから、ネジを締め付けます。

5 サイド・カバーを取り付けます。(33ページを参照)

注）サイド・カバーの向きに注意してください。
（サイド・カバーは、後ろ側へ行く面の幅が広くなります。）



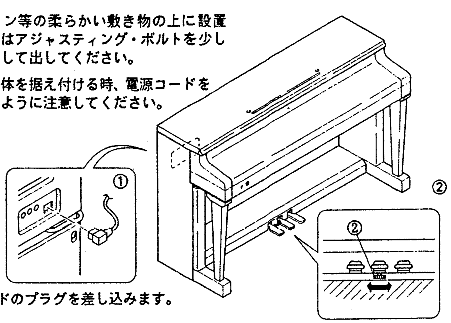
① 長いネジ（M6×60mm）でサイド・ボードの内側から固定します（左右各2本）。

6 電源コードを取り付け、アジャスティング・ボルトを調整します。

☆ 組み立てが終わり、電源コード（電源コードはピアノ本体に付属しています）を取り付け据え付けた後、アジャスティング・ボルトを床面につくまで回してください。

注）ジュウタン等の柔らかい敷き物の上に設置する場合はアジャスティング・ボルトを少し多めに回して出してください。

注）ピアノ本体を据え付ける時、電源コードを踏まないように注意してください。



① 電源コードのプラグを差し込みます。

② アジャスティング・ボルトを回して床につけます。
（右に回すと下がり、左に回すと上がります。）

PEDAL UNIT ASSEMBLY/ペダル・ユニット組立

ASSY 22185580 (HP-2700)
ASSY 22185584 (HP-3700)

PROCEDURE (1)/手順(1)

WORKING

1. Put ② on pedal.
2. Put ③ on ①.
3. Fit ④ on ①.
4. Put ⑤, ⑥, ⑦ and ⑧ on ① and hold ⑪ on ①.

作業手順

1. ②をペダルの所定の位置に貼り付けます。
2. ③を①に貼り付けます。(上部がほぼ均等にはみ出るように)
3. ④を①に挿入します。
4. ⑤、⑥、⑦、⑧を①の上に乗せ⑪を取り付けます。

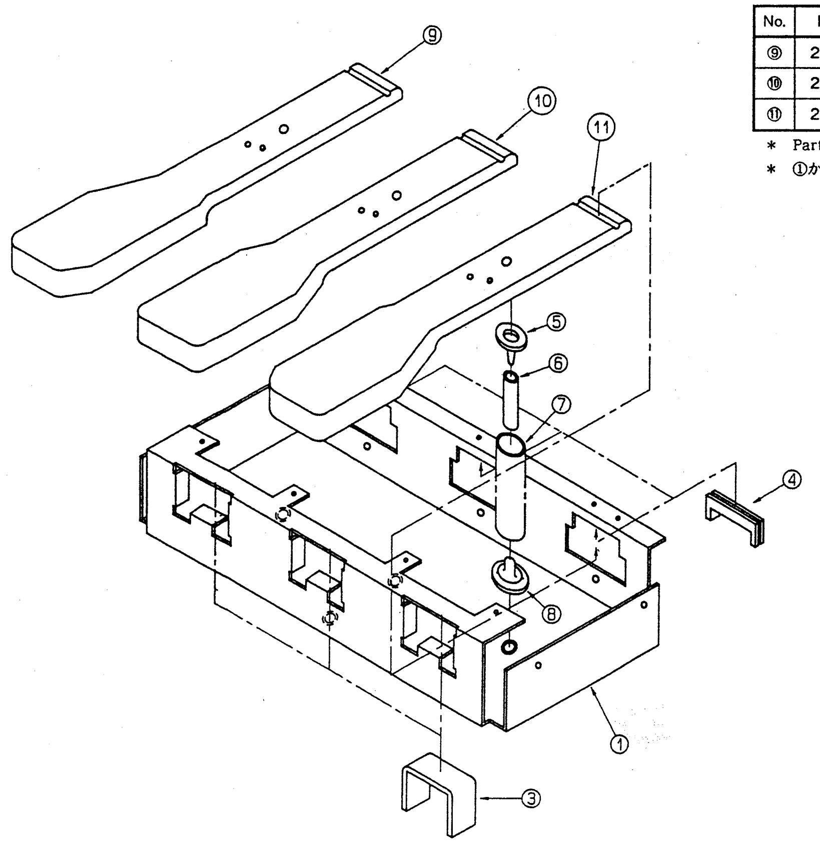
KS-2700 PEDAL UNIT 218-580

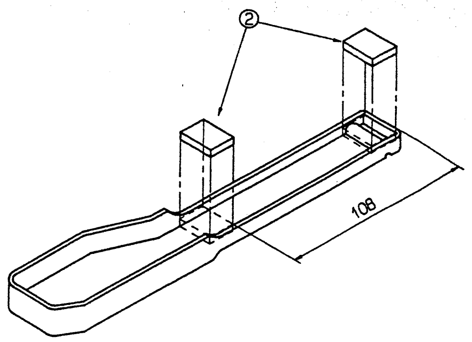
No.	Part No.	Part Name	Description	pcs
①	22815745	KS-35 PEDAL CHASSIS	t1.6 SPCC (黒電着塗装)	1
②	22265422	KS-350 FELT 226-422	t4 ローラークロス	6
③	22265512	KS-35 FELT 226-512	t3 ローラークロス	3
④	22137619	DP-7 GUIDE 213-619	PA	3
⑤	22155790	BUSHING A	POM	1
⑥	22175228	SPRING B	ϕ1.6 SWPA	1
⑦	22175227	SPRING A	ϕ1.6 SWPA	1
⑧	22155791	BUSHING B	POM	1
⑨	22185577	KS-35 PEDAL L	t2.6 SPCC MFCr	1
⑩	22185585	KS-2700 PEDAL CENTER	t2.6 SPCC MFCr	1
⑪	22185578	KS-35 PEDAL R	t2.6 SPCC MFCr	1

KS-3700 PEDAL UNIT 218-584

No.	Part No.	Part Name	Description	pcs
⑨	22185582	KS-3700 PEDAL L	t2.6 SPCC 黄銅めっき・塗装	1
⑩	22185581	KS-3700 PEDAL CENTER	t2.6 SPCC 黄銅めっき・塗装	1
⑪	22185583	KS-3700 PEDAL R	t2.6 SPCC 黄銅めっき・塗装	1

* Parts of ① to ⑧ are the same to KS-2700 PEDAL UNIT.
* ①から⑧の部品はKS-2700ペダル・ユニットと共通です。





NOTE

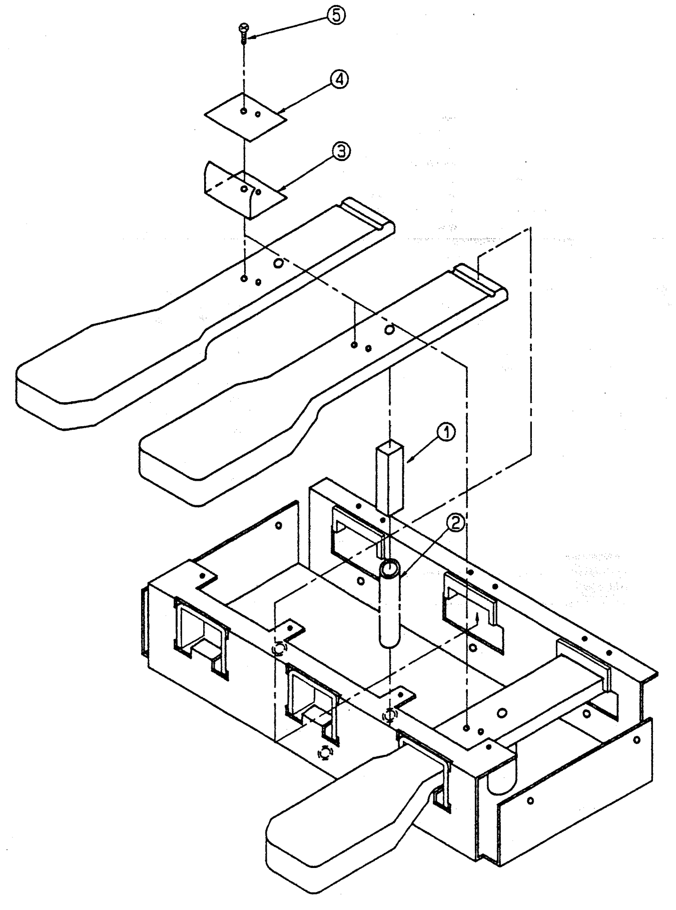
Parts of ⑤, ⑥, ⑦ and ⑧ are not use from about ZB94400 (HP-2700) or ZB94250 (HP-3700).
Working 4. fit up ⑪ is done at procedure (2).

備考

⑤、⑥、⑦、⑧の部品は、およそ ZB94400 (HP-2700) 及び ZB94250 (HP-3700) からは使用されません。
⑪を取り付ける作業手順4.は、手順 (2) で行われます。

PROCEDURE (2)/手順 (2)

No.	Part No.	Part Name	Description	pcs
①	22265482	KS-6000 FELT 226-482	FELT	2
②	22175164	KS-350 COIL SPRING	SWB	2
③	22205477	SENSOR HOLDER	t0.8 SECC	3
④	41085143	REFLECTOR SEAL	銀色艶消し	3
⑤	********	4×8 Binding Tapping B1 FeCm		3



WORKING

1. Put ① into ②.
2. Place ② on the pedal chassis and hold pedals.
3. Fit ④ to ③ and fasten by ⑤.

作業手順

1. ①を②に挿入します。
2. ②をペダル・シャーシの上に乗せ、ペダルを取り付けます。
3. ③に④を貼り、⑤で止めます。

NOTE

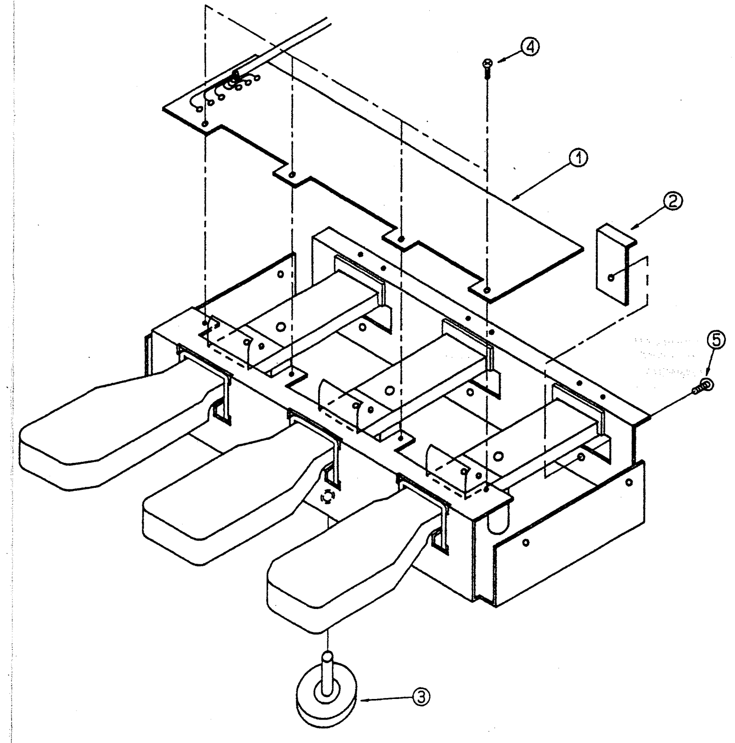
Parts ① and ② are used to hold the PEDAL R from about ZB94400 (HP-2700) or ZB94250 (HP-3700).

備考

部品①と②は、およそ ZB94400 (HP-2700) 及び ZB94250 (HP-3700) からPEDAL Rを取り付ける為にも使われます。

PROCEDURE (3)/手順 (3)

No.	Part No.	Part Name	Description	pcs
①	23485253	HP-2700/3700 CONNECTION		1
②	22205444	KS-35 PEDAL HOLDER	t1.6 SECC	3
③	22285343	KS-5500 ADJUST BOLT	SS41	1
④	********	3×6 Binding Tapping B1 FeCm		4
⑤	********	Screw M4×8 FeBC w/SPW		3



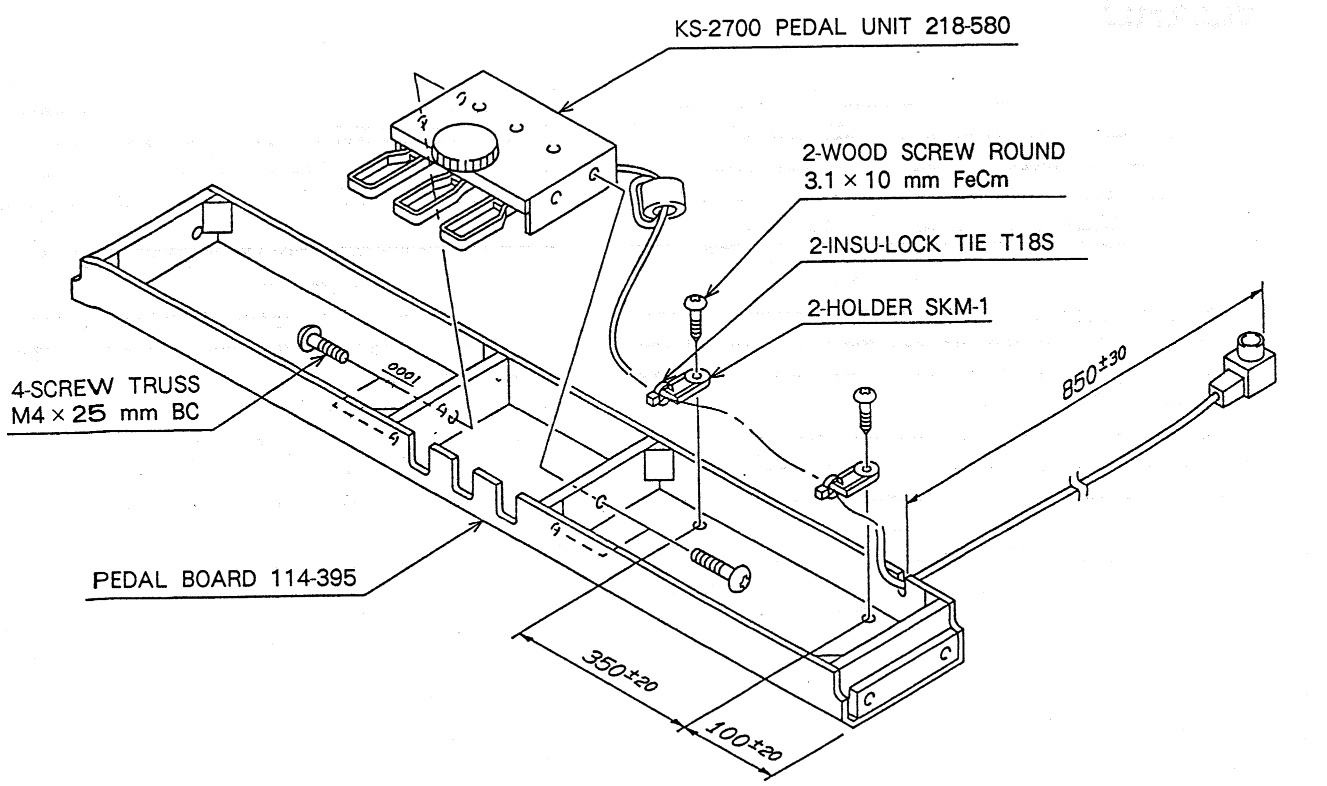
WORKING

1. Fasten ② to the pedal chassis.
2. Place ① on the pedal chassis.
3. Adjust VR1, VR2 and VR3 on PCB of connection cable.
4. Fit ③ to the pedal chassis.

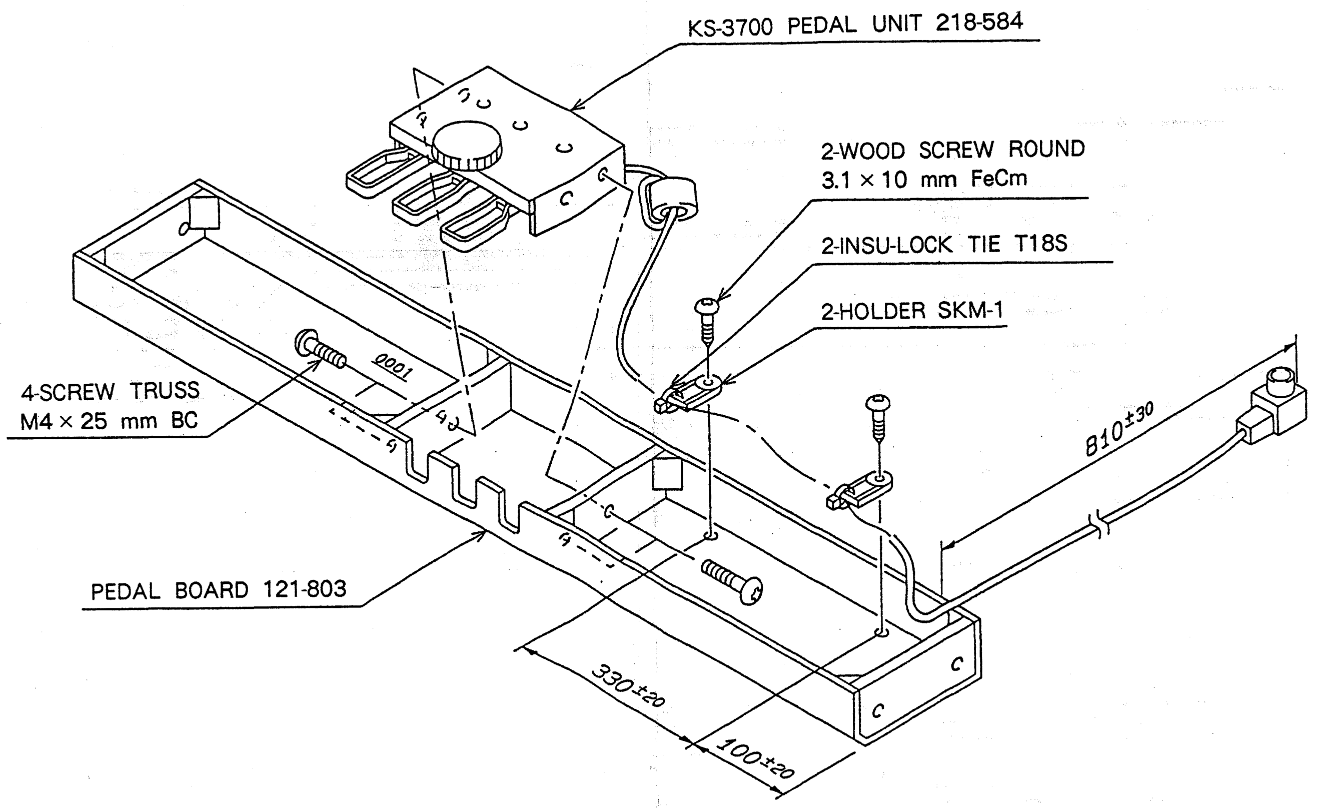
作業手順

1. ②をペダル・シャーシに取り付けます。
2. ①をペダル・シャーシに取り付けます。
3. CONNECTION CABLE ボード組立のVR1～VR3を調整します。
4. ③をペダル・シャーシに取り付けます。

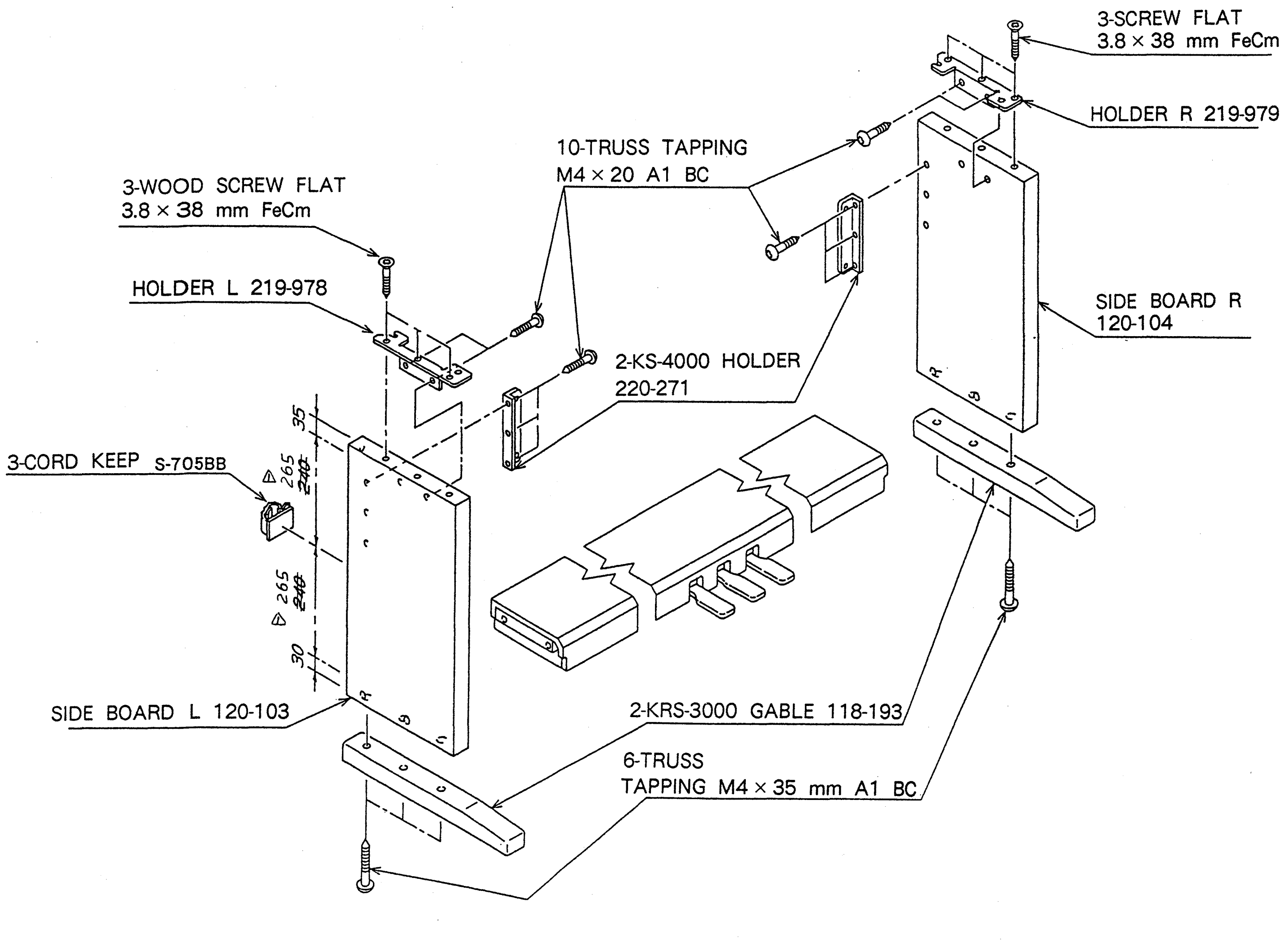
KS-2700 PEDAL BOARD ASSEMBLY/ペダル・ボード組立


KS-2700 PEDAL UNIT 218-580
2-WOOD SCREW ROUND 3.1 × 10 mm FeCm
2-INSU-LOCK TIE T18S
2-HOLDER SKM-1
4-SCREW TRUSS M4 × 25 mm BC
PEDAL BOARD 114-395
1000
850±30
350±20
100±20

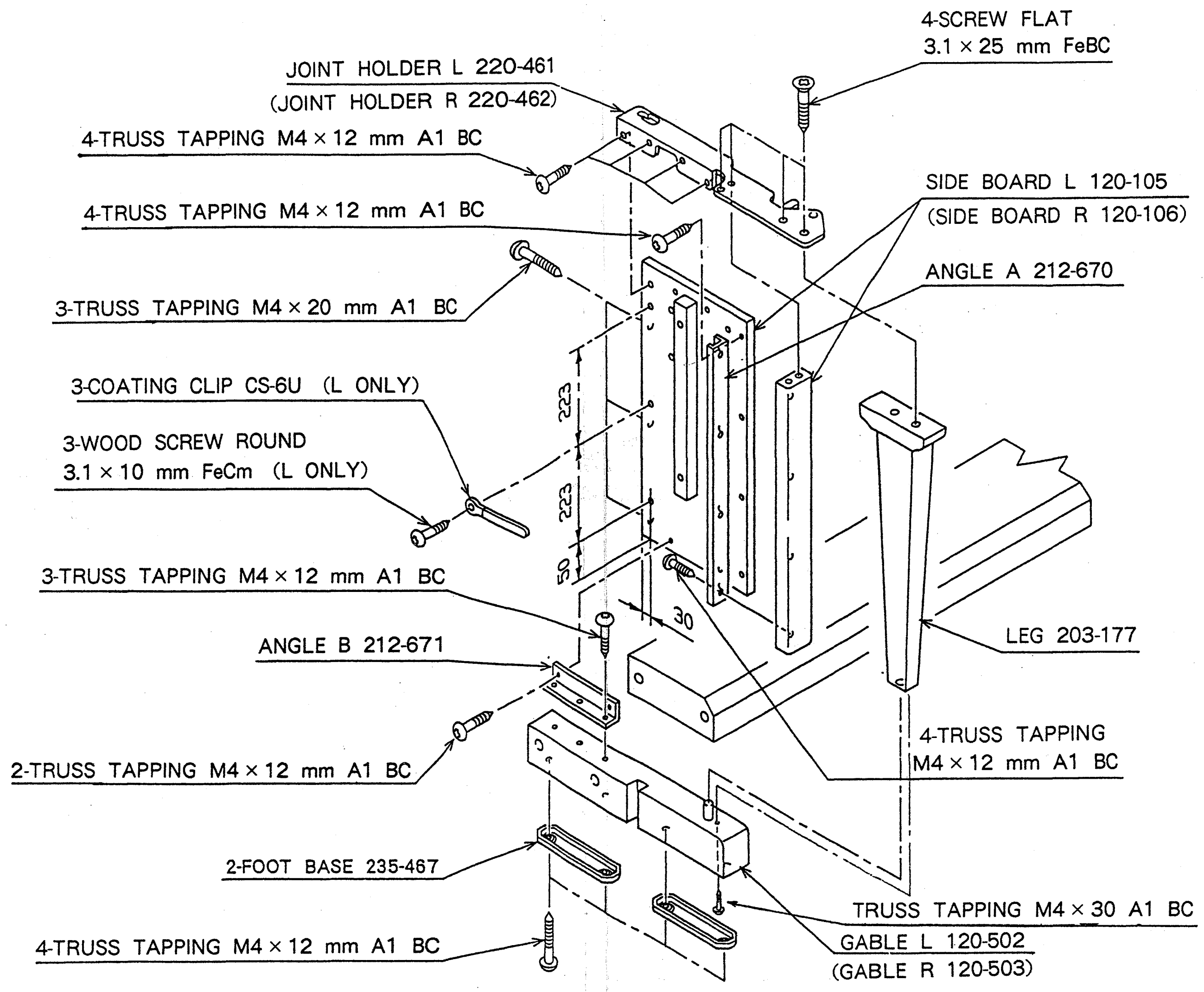
KS-3700 PEDAL BOARD ASSEMBLY/ペダル・ボード組立


KS-3700 PEDAL UNIT 218-584
2-WOOD SCREW ROUND 3.1 × 10 mm FeCm
2-INSU-LOCK TIE T18S
2-HOLDER SKM-1
4-SCREW TRUSS M4 × 25 mm BC
PEDAL BOARD 121-803
1000
810±30
330±20
100±20

KS-2700 SIDE BOARD ASSEMBLY/サイド・ボード組立

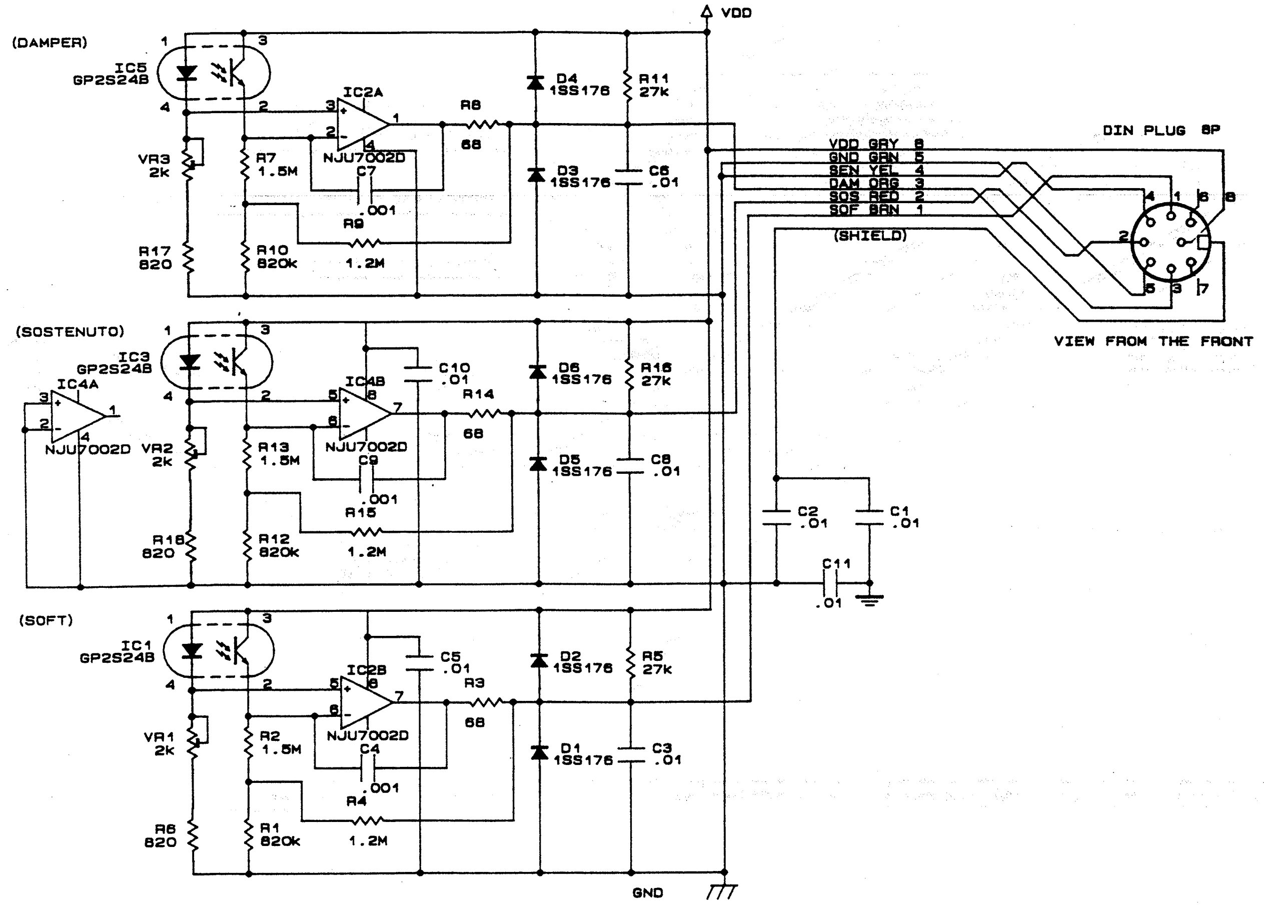

3-SCREW FLAT 3.8 × 38 mm FeCm
HOLDER R 219-979
10-TRUSS TAPPING M4 × 20 A1 BC
3-WOOD SCREW FLAT 3.8 × 38 mm FeCm
HOLDER L 219-978
SIDE BOARD R 120-104
2-KS-4000 HOLDER 220-271
3-CORD KEEP S-705BB
35
265
240
265
240
30
SIDE BOARD L 120-103
2-KRS-3000 GABLE 118-193
6-TRUSS TAPPING M4 × 35 mm A1 BC

KS-3700 SIDE BOARD ASSEMBLY/サイド・ボード組立


4-SCREW FLAT 3.1 × 25 mm FeBC
JOINT HOLDER L 220-461
(JOINT HOLDER R 220-462)
4-TRUSS TAPPING M4 × 12 mm A1 BC
4-TRUSS TAPPING M4 × 12 mm A1 BC
SIDE BOARD L 120-105
(SIDE BOARD R 120-106)
3-TRUSS TAPPING M4 × 20 mm A1 BC
ANGLE A 212-670
3-COATING CLIP CS-6U (L ONLY)
3-WOOD SCREW ROUND 3.1 × 10 mm FeCm (L ONLY)
223
223
50
30
3-TRUSS TAPPING M4 × 12 mm A1 BC
LEG 203-177
ANGLE B 212-671
4-TRUSS TAPPING M4 × 12 mm A1 BC
2-TRUSS TAPPING M4 × 12 mm A1 BC
2-FOOT BASE 235-467
TRUSS TAPPING M4 × 30 A1 BC
GABLE L 120-502
(GABLE R 120-503)
4-TRUSS TAPPING M4 × 12 mm A1 BC

CONNECTION CABLE/接続ケーブル

ASSY 2348525301


VDD
(DAMPER)
IC5
GP2S24B
IC2A
VR3
2k
R7
1.5M
NJU7002D
C7
.001
R8
68
R9
1.2M
R17
820
R10
820k
D4
1SS176
R11
27k
D3
1SS176
C6
.01
VDD GRY 8
GND GRN 5
SEN YEL 4
DAM ORG 3
SOS RED 2
SOF BRN 1
(SHIELD)
DIN PLUG 8P
VIEW FROM THE FRONT
(SOSTENUTO)
IC3
GP2S24B
IC4A
IC4B
NJU7002D
VR2
2k
R13
1.5M
C10
.01
R14
68
C9
.001
R15
1.2M
R18
820
R12
820k
D6
1SS176
R16
27k
D5
1SS176
C8
.01
C2
.01
C1
.01
C11
.01
(SOFT)
IC1
GP2S24B
IC2B
NJU7002D
VR1
2k
R2
1.5M
C5
.01
R3
68
C4
.001
R4
1.2M
R6
820
R1
820k
D2
1SS176
R5
27k
D1
1SS176
C3
.01
GND

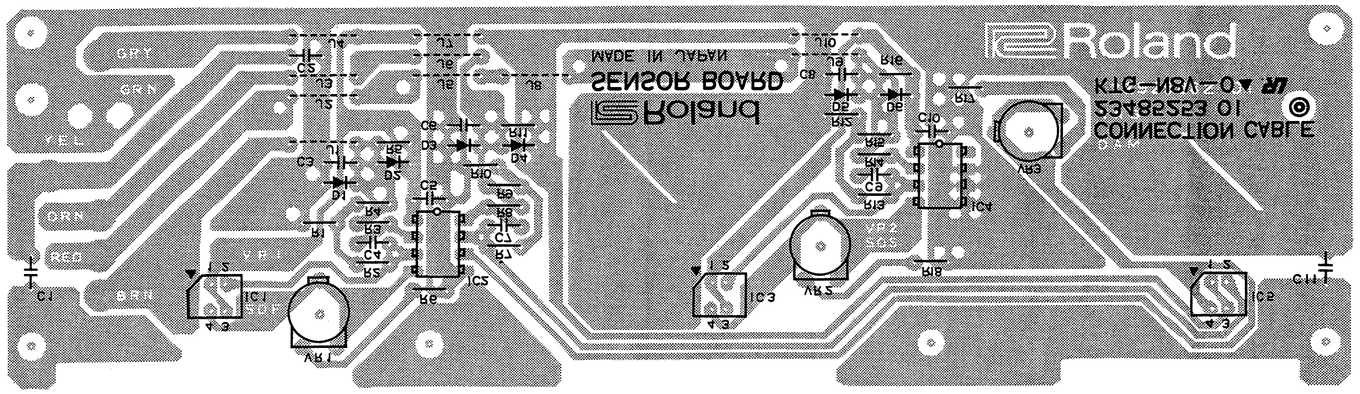
NOTE

CONNECTION CABLE ASSY is the exchange part (the least unit part).

備考

接続ケーブル組立は、イクスチェング部品（最小単位部品）です。

SENSOR BOARD/センサー・ボード


GRY
GRN
YEL
ORN
RED
BRN
MADE IN JAPAN
SENSOR BOARD
Roland
KTG-N8V-2 0
23485253 01
CONNECTION CABLE
DAM
VR1
VR2
SOS
VR3
IC1
SOF
IC2
IC3
IC4
IC5
C1
C11

View from foil side.

NOTE

SENSOR BOARD is included in the CONNECTION CABLE ASSY.

備考

センサー・ボードは、接続ケーブル組立に含まれます。

ADJUSTMENT OF SENSOR BOARD センサー・ボードの調整

① Apply +5.0 V to the VDD terminal (DIN plug pin 8).
② Prevent light from falling on IC1, IC3, and IC5.
③ Press the soft pedal (PEDAL L) so that there is a 5 mm gap between the upper part of the pedal and the felt (22265512), and fasten it in this position.
④ Adjust VR1 so that the soft pedal output (DIN plug pin 1) is in the range of 2.1～ 2.4V.
⑤ Press the sostenuto pedal (PEDAL CENTER) so that there is a 5 mm gap between the upper part of the pedal and the felt (22265512), and fasten it in this position.
⑥ Adjust VR2 so that the sostenuto pedal output (DIN plug pin 2) is in the range of 2.1～ 2.4V.
⑦ Press the damper pedal (PEDAL R) so that there is a 5 mm gap between the upper part of the pedal and the felt (22265512), and fasten it in this position.
⑧ Adjust VR3 so that the damper pedal output (DIN plug pin 3) is in the range of 2.1～ 2.4V.

① VDD端子（DINプラグ8番ピン）に＋5.0Vを供給します。
② IC1、IC3、IC5部分に、光が当らない様にします。
③ ソフト・ペダル（PEDAL L）をペダル上部とフェルト（22265512）の間隔が5mmとなるように踏み込んだ状態に固定します。
④ ソフト・ペダル出力（DINプラグ1番ピン）が、2.1～ 2.4VとなるようにVR1を調整します。
⑤ ソステヌート・ペダル（PEDAL CENTER）をペダル上部とフェルト（22265512）の間隔が5mmとなるように踏み込んだ状態に固定します。
⑥ ソステヌート・ペダル出力（DINプラグ2番ピン）が、2.1～ 2.4VとなるようにVR2を調整します。
⑦ ダンパー・ペダル（PEDAL R）をペダル上部とフェルト（22265512）の間隔が5mmとなるように踏み込んだ状態に固定します。
⑧ ダンパー・ペダル出力（DINプラグ3番ピン）が2.1～ 2.4VとなるようにVR3を調整します。

STAND KS-2700 PARTS LIST

STAND KS-2700

21205103	Side Board L
21205104	Side Board R
21215802	Pedal Board
21145395	Center Board
21185193	Gable
12369433	Cord Keep S-705BB
22195978	Holder L
22195979	Holder R
22205271	Holder
22185580	Pedal Unit

NOTE : Pedal Unit includes the following parts.
注 : ペダル・ユニットには、下記の部品が含まれます。

23485253	Connection Cable
22815745	Pedal Chassis
22185585	Pedal Center
22185577	Pedal L
22185578	Pedal R
22205444	Pedal Holder
22205477	Sensor Holder
22175164	Coil Spring
22175227	Spring A
22175228	Spring B
22155790	Bushing A
22155791	Bushing B
22285343	Adjustor Bolt
22265482	KS-6000 Felt
22265422	KS-350 Felt
22265512	KS-35 Felt

NOTE : Connection Cable includes Sensor Board (2292588201).
注 : コネクション・ケーブル（接続ケーブル）にはセンサー基板（2292588201）が含まれます。

STAND KS-3700 PARTS LIST

STAND KS-3700

21205105	Side Board L
21205106	Side Board R
22025887	Side Cover
21145705	Center Board
21215803	Pedal Board
21205502	Gable L
21205503	Gable R
22035177	Leg
21145706	Rear Board
22265515	Cushion
22205461	Joint Holder L
22205462	Joint Holder R
22355467	Foot Base
22125670	Angle A
22125671	Angle B
22185584	Pedal Unit

NOTE : Pedal Unit includes the following parts.
注 : ペダル・ユニットには、下記の部品が含まれます。

23485253	Connection Cable
22815745	Pedal Chassis
22185581	Pedal Center
22185572	Pedal L
22185573	Pedal R
22205444	Pedal Holder
22205477	Sensor Holder
22175164	Coil Spring
22175227	Spring A
22175228	Spring B
22155790	Bushing A
22155791	Bushing B
22285343	Adjustor Bolt
22265482	KS-6000 Felt
22265422	KS-350 Felt
22265512	KS-35 Felt
22137619	Guide

NOTE : Connection Cable includes Sensor Board (2292588201).
注 : コネクション・ケーブル（接続ケーブル）には、センサー基板（2292588201）が含まれます。

TEST MODE

This test mode is used both for testing the main board by itself (using the main board testing device) and also for testing the entire unit after assembly.

★ Overview of test mode

To enter test mode, set the TEST/NORM switch on the main board to TEST, and turn the power on.
When test mode is first entered, the "All LED all switch" mode will be selected (explained later).
To exit, press DEMO button on the panel.

In test items other than "All LED all switch", the DEMO LED will always be lit, indicating that you are in test mode. The LEDs for CHORUS, TREMOLO, ROOM, STAGE, HALL, UP, and DOWN will always indicate the test item number.

To directly select test items, you can press these CHORUS, TREMOLO, ROOM, STAGE, HALL, UP, and DOWN switches.
To move to the next test item, press DEMO.
To return to the "All LED all switch" test, press TRANSPOSE.

Except while outputting a sine wave or square wave, you can play the keyboard at any time while in test mode.

★ List of test items

	CHORUS	TREMOLO	ROOM	STAGE	HALL	UP	DOWN	
0	(when power is turned on)							All LED all switch
1	○	●	●	●	●	●	●	Low level sine wave
2	●	○	●	●	●	●	●	MIDI IN/OUT, MIDI IN sense, pedal sense
3	●	●	○	●	●	●	●	Soft pedal
4	●	●	●	○	●	●	●	Sostenuto pedal
5	●	●	●	●	○	●	●	Damper pedal
6	○	●	●	●	●	○	●	Volume
7	●	○	●	●	●	○	●	Brilliance
8	●	●	○	●	●	○	●	TUNE VR
9	●	●	●	○	●	○	●	Direct sound
10	●	●	●	●	○	○	●	Resonance sound
11	○	●	●	●	●	●	○	Battery
12	●	○	●	●	●	●	○	Sine wave
13	●	●	○	●	●	●	○	Square wave

○ : lit
● : unlit

テスト・モード

このテスト・モードは、MAINボード治具によるMAINボード単体でのテストにも、本体組み込み後の全体のテストにも使用します。

★ テスト・モード概要

MAINボード上のTEST/NORMスイッチをTEST側にして電源を入れるとテスト・モードになります。
テスト・モードでは、まず『全 LED 全 SW』(後述) の状態になり、すべてのLEDが点灯します。

パネル上のDEMOボタンを押すと、この状態から抜けます。

『全 LED 全 SW』以外のテスト項目では、
DEMO LEDは常に点滅し、テスト・モードであることを示します。
CHORUS、TREMOLO、ROOM、STAGE、HALL、UP、DOWNの各LEDは、テスト項目の番号を常に表示しています。
これらのCHORUS、TREMOLO、ROOM、STAGE、HALL、UP、DOWNの各SWを押すことによって、テスト項目を直接選択することができます。

DEMOを押すと次のテスト項目に進みます。
TRANSPOSEを押すと、『全 LED 全 SW』の状態に戻ります。

サイン波、方形波の出力時を除いて、テスト・モード中でも鍵盤等から演奏できます。

★ テスト項目一覧

	CHORUS	TREMOLO	ROOM	STAGE	HALL	UP	DOWN	
0	(電源オン時)							全 LED 全 SW
1	○	●	●	●	●	●	●	レベルの低いサイン波
2	●	○	●	●	●	●	●	MIDI IN/OUT, MIDI IN sense, pedal sense
3	●	●	○	●	●	●	●	ソフトペダル
4	●	●	●	○	●	●	●	ソステヌートペダル
5	●	●	●	●	○	●	●	ダンパーペダル
6	○	●	●	●	●	○	●	ボリューム
7	●	○	●	●	●	○	●	ブリリアンス
8	●	●	○	●	●	○	●	TUNE VR
9	●	●	●	○	●	○	●	ダイレクト音
10	●	●	●	●	○	○	●	レゾナンス音
11	○	●	●	●	●	●	○	電池
12	●	○	●	●	●	●	○	サイン波
13	●	●	○	●	●	●	○	方形波

○ : 点灯
● : 消灯

★ Explanation of test items

0) All LED all switch

Check that all LEDs are lit. Press each switch (except DEMO), and check that the corresponding LED is turned on/off.

To exit this condition, press DEMO.

1) Low level sine wave ○● ●●● ●●

A low level sine wave (1 cycle 9.2 mS, 26 mVpp) will be output to OUTPUT L and OUTPUT R.
Use this signal to adjust the MSB of the D/A on the jack circuit board.
(For the adjustment procedure, refer to page 30 of "Adjustment".)

To advance to the next test item, press DEMO.

2) MIDI IN/OUT, MIDI IN sense, pedal sense ●○ ●●● ●●

Connect a MIDI connector to MIDI IN, and check that PIANO 2 lights.
Use a MIDI cable to connect MIDI IN and OUT, and check that PIANO 1 lights. Connect the pedal connector, and check that HONKY TONK lights.

LED	Meaning when lit
PIANO 1	MIDI IN/OUT is normal
PIANO 2	a connector is connected to MIDI IN
HONKY TONK	a pedal connector is connected

To advance to the next test item, press DEMO.

3) Soft pedal ●● ○●● ●●

The soft pedal value read by the CPU will be indicated by the LEDs. ＊1
Check that the displayed value changes smoothly from the minimum to the maximum, according to how you depress the soft pedal.
Check that the display does not change when you press a pedal other than the soft pedal.

To advance to the next test item, press DEMO.

4) Sostenuto pedal ●● ●○● ●●

The sostenuto pedal value read by the CPU will be indicated by the LEDs. ＊1
Check that the displayed value changes smoothly from the minimum to the maximum, according to how you depress the sostenuto pedal.
Check that the display does not change when you press a pedal other than the sostenuto pedal.

To advance to the next test item, press DEMO.

5) Damper pedal ●● ●●○ ●●

The damper pedal value read by the CPU will be indicated by the LEDs. ＊1
Check that the displayed value changes smoothly from the minimum to the maximum, according to how you depress the damper pedal.
Check that the display does not change when you press a pedal other than the damper pedal.

To advance to the next test item, press DEMO.

★ テスト項目解説

0) 全 LED 全 SW

すべてのLEDが点灯することを確認します。
各SW (DEMOを除く) を押し、そのたびにそのLEDの点灯/消灯が切り替わることを確認します。

DEMOを押すと、この状態から抜けます。

1) レベルの低いサイン波 ○● ●●● ●●

レベルの低いサイン波 (1サイクル 9.2mS, 26mVpp) がOUTPUT L及びOUTPUT Rに出力されます。
この信号を利用して、ジャックボードのD/AのMSBを調整します。
(調整方法は、調整の項目30ページを参照)

DEMOを押すと、次のテスト項目に進みます。

2) MIDI IN/OUT, MIDI IN sense, pedal sense ●○ ●●● ●●

MIDI INにMIDIコネクタを接続し、PIANO 2が点灯することを確認します。
MIDI INとOUTをMIDIケーブルで接続し、PIANO 1が点灯することを確認します。
ペダルコネクタを接続し、HONKY TONKが点灯することを確認します。

LED	点灯時の意味
PIANO 1	MIDI IN/OUTは正常
PIANO 2	MIDI INにコネクタが接続されている
HONKY TONK	ペダルコネクタが接続されている

DEMOを押すと、次のテスト項目へ進みます。

3) ソフトペダル ●● ○●● ●●

ソフトペダルをCPUが読みこんだ値をLEDで表示します。＊1
ソフトペダルの踏み込み量に応じて、表示が滑らかに最小値から最大値まで変化することを確認します。
ソフトペダル以外のペダルを踏んでも表示が変化しないことを確認します。

DEMOを押すと、次のテスト項目に進みます。

4) ソステヌートペダル ●● ●○● ●●

ソステヌートペダルをCPUが読みこんだ値をLEDで表示します。＊1
ソステヌートペダルの踏み込み量に応じて、表示が滑らかに最小値から最大値まで変化することを確認します。
ソステヌートペダル以外のペダルを踏んでも表示が変化しないことを確認します。

DEMOを押すと、次のテスト項目に進みます。

5) ダンパーペダル ●● ●●○ ●●

ダンパーペダルをCPUが読みこんだ値をLEDで表示します。＊1
ダンパーペダルの踏み込み量に応じて、表示が滑らかに最小値から最大値まで変化することを確認します。
ダンパーペダル以外のペダルを踏んでも表示が変化しないことを確認します。

DEMOを押すと、次のテスト項目に進みます。

6) Volume ○● ●●● ○●

The volume value read by the CPU will be indicated by the LEDs. ∗1
Rotate the volume knob to left and right, and check that the displayed value changes smoothly from the minimum to maximum, and that the middle value is displayed when the knob is in the middle position.
Check that the display does not change when you move the brilliance knob.

To advance to the next test item, press DEMO.

7) Brilliance ●○ ●●● ○●

The brilliance value read by the CPU will be indicated by the LEDs. ∗1
Rotate the brilliance knob to left and right, and check that the displayed value changes smoothly from the minimum to maximum, and that the middle value is displayed when the knob is in the middle position.
Check that the display does not change when you move the volume knob.

To advance to the next test item, press DEMO.

8) TUNE VR ●● ○●● ○●

The TUNE VR value read by the CPU will be indicated by the LEDs. ∗1
Rotate the TUNE VR to left and right, and check that the displayed value changes smoothly from the minimum to maximum, and that the middle value is displayed when the TUNE VR is in the middle position.

To advance to the next test item, press DEMO.

9) Direct sound ●● ●○● ○●

The LEDs of PIANO 1, PIANO 2, HONKY TONK, HARPSICHORD, VIBRAPHONE, and E.PIANO will light.
Press these switches, and the corresponding direct sound will be heard.
Check that each instrument is sounded correctly.

To advance to the next test item, press DEMO.

10) Resonance sound ●● ●●○ ○●

The LEDs of PIANO 1, PIANO 2, and HONKY TONK will light. Press these switches, and only the corresponding resonance sound will be heard.
Check that only the resonance sound of each instrument is sounded correctly.

To advance to the next test item, press DEMO.

11) Battery ○● ●●● ●○

The battery voltage read by the CPU will be indicated by the LEDs. ∗2
Check that the maximum value is indicated (only E. PIANO is lit).
(Note: For reasons of circuit design, the maximum value will be indicated even if a battery is not inserted into the holder.)

To advance to the next test item, press DEMO.

6) ボリューム ○● ●●● ○●

ボリュームをCPUが読みこんだ値をLEDに表示します。＊1
ボリュームのつまみを左右に動かし、表示が滑らかに最小値から最大値まで変化し、中点では中間の値を表示することを確認します。
ブリリアンスのつまみを動かしても表示が変化しないことを確認します。

DEMOを押すと、次のテスト項目に進みます。

7) ブリリアンス ●○ ●●● ○●

ブリリアンスをCPUが読みこんだ値をLEDで表示します。＊1
ブリリアンスのつまみを左右に動かし、表示が滑らかに最小値から最大値まで変化し、中点では中間の値を表示することを確認します。
ボリュームのつまみを動かしても表示が変化しないことを確認します。

DEMOを押すと、次のテスト項目に進みます。

8) TUNE VR ●● ○●● ○●

TUNE VRをCPUが読みこんだ値をLEDで表示します。＊1
TUNE VRを左右に回転させ、表示が滑らかに最小値から最大値まで変化し、中点では中間の値を表示することを確認します。

DEMOを押すと、次のテスト項目に進みます。

9) ダイレクト音 ●● ●○● ○●

PIANO 1、PIANO 2、HONKY TONK、HARPSICHORD、VIBRAPHONE、E.PIANOの各LEDが点灯します。これらのSWを押すと、その音色のダイレクト音が鳴ります。
各音色が正常に鳴ることを確認します。

DEMOを押すと、次のテスト項目に進みます。

10) レゾナンス音 ●● ●●○ ○●

PIANO 1、PIANO 2、HONKY TONKの各LEDが点灯します。これらのSWを押すと、その音色の共鳴音のみが鳴ります。
各音色の共鳴音のみが正常に鳴ることを確認します。

DEMOを押すと、次のテスト項目に進みます。

11) 電池 ○● ●●● ●○

電池の電圧をCPUが読みこんだ値をLEDで表示します。＊2
表示が最大値（E.PIANOのみ点灯）になっていることを確認します。
（注意：回路の都合上、電池がホルダーに挿入されていなくても表示は最大値を表示します。）

DEMOを押すと、次のテスト項目に進みます。

12) Sine wave ●○ ●●● ●○

A sine wave will be output to OUTPUT L and OUTPUT R.(1 cycle about 1.2 mS, 2.6Vpp)
This can be used for testing analog circuitry, etc.
(There is no special test to be performed here.)

To advance to the next test item, press DEMO.

13) Square wave ●● ○●● ●○

A square wave will be output to OUTPUT L and OUTPUT R.(1 cycle about 1.2mS, 80mVpp)
This can be used for testing brilliance, etc.
(There is no special test to be performed here.)

This is the last test item.

12) サイン波 ●○ ●●● ●○

OUTPUT L及びOUTPUT Rにサイン波が出力されます。（1サイクル約1.2mS、2.6Vpp）
アナログ回路のテスト等に使用できます。（特に指定したテストはありません。）

DEMOを押すと、次のテスト項目に進みます。

13) 方形波 ●● ○●● ●○

OUTPUT L及びOUTPUT Rに方形波が出力されます。（1サイクル約1.2mS、80mVpp）
ブリリアンスのテスト、その他に使用できます。（特に指定したテストはありません。）

テスト項目はこれで終わりです。

NOTES

∗1
The A/D value is indicated by the LEDs of PIANO 1, PIANO 2, HONKY TONK, HARPSICHORD, VIBRAPHONE, and E.PIANO as follows.

注

＊1
A/Dの値は、PIANO 1、PIANO 2、HONKY TONK、HARPSICHORD、VIBRAPHONE、E.PIANOの各LEDを利用して次のように表示します。

7 bit A/D	LED					
	PIANO 1	PIANO 2	HONKY TONK	HARPSI-CHORD	VIBRA-PHONE	E.PIANO
0	○	●	●	●	●	●
1 – 14	○	○	●	●	●	●
15 – 28	●	○	●	●	●	●
29 – 42	●	○	○	●	●	●
43 – 56	●	●	○	●	●	●
57 – 70	●	●	○	○	●	●
71 – 84	●	●	●	○	●	●
85 – 98	●	●	●	○	○	●
99 – 112	●	●	●	●	○	●
113 – 126	●	●	●	●	○	○
127	●	●	●	●	●	○

∗2
The A/D value is indicated by the LEDs of PIANO 1, PIANO 2, HONKY TONK, HARPSICHORD, VIBRAPHONE, and E.PIANO as follows.

＊2
A/Dの値は、PIANO 1、PIANO 2、HONKY TONK、HARPSICHORD、VIBRAPHONE、E.PIANOの各LEDを利用して次のように表示します。

8 bit A/D	LED					
	PIANO 1	PIANO 2	HONKY TONK	HARPSI-CHORD	VIBRA-PHONE	E.PIANO
0 – 157	○	●	●	●	●	●
158	○	○	●	●	●	●
159	●	○	●	●	●	●
160	●	○	○	●	●	●
161	●	●	○	●	●	●
162	●	●	○	○	●	●
163	●	●	●	○	●	●
164	●	●	●	○	○	●
165	●	●	●	●	○	●
166	●	●	●	●	○	○
167 – 255	●	●	●	●	●	○

ADJUSTMENT

An ADC adjustment is provided on the HP-2700 and HP-3700.

Perform this adjustment in the following situations.
(1) When you have exchanged ICs.
(2) If as the sound decays, noise is heard immediately before the sound disappears.

There are two ways to make adjustments ; while watching the waveform on an oscilloscope, and aurally while listening to the sound.

(Ⅰ). Making adjustments while watching the oscilloscope waveform

1. In test mode, select test item 1. (For the procedure, refer to the Test Mode page.)
2. Make panel settings as follows.
   VOLUME : MAX
   BRILLIANCE : CENTER
3. Connect the test point TP2 or TP3 on the jack board to the oscilloscope, and make the following settings.
   5 mV/div
   2 mS/div
4. Rotate the potentiometer VR1 on the jack board so that the waveform is as shown below.

調整

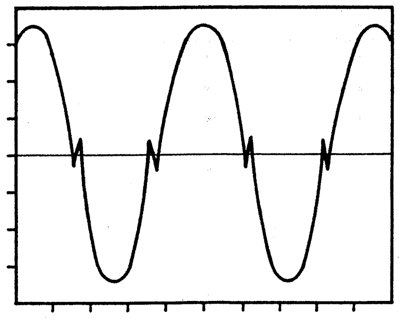
HP-2700、HP-3700には、調整箇所としてADC調整があります。
次のような場合、この調整を行って下さい。

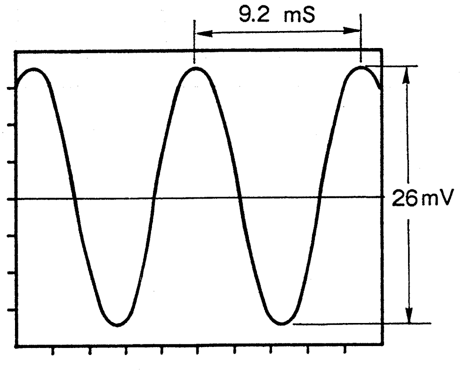
(1).ICを交換した場合。
(2).音が減衰してゆき、音が消える直前あたりの音が、ノイズが混じりきたない。

調整方法は、オシロスコープにより波形を見て行う方法と、楽音を耳で聞き、聴感上で行う方法の2通りがあります。

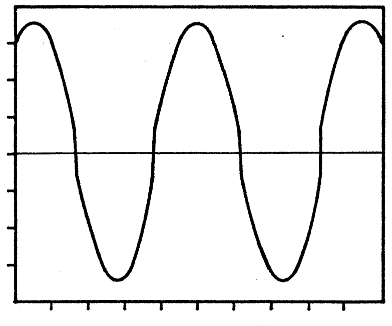
(Ⅰ) オシロスコープにより波形を見て調整

1. テスト・モードのテスト項目の1).項に設定する。
   (設定方法は、テスト・モードのページを参照)
2. パネル面を次のように設定する。
   VOLUME : MAX
   BRILLIANCE : Center
3. JACKボード上のテスト・ポイントTP2かTP3にオシロスコープを接続し、次のように設定する。
   5 mV/div.
   2 mS/div.
4. JACKボード上の半固定ボリュームVR1を回して、波形が下図のようになるように調整する。


INCORRECT/未調整



CORRECT/調整


INCORRECT/未調整

(Ⅱ)Making adjustments while listening to the sound

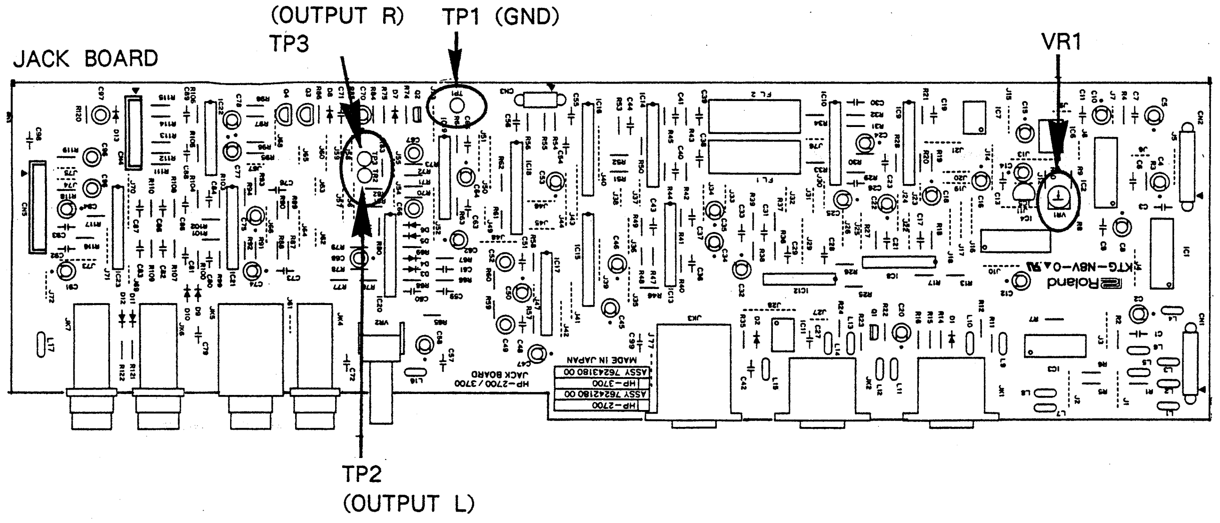
1. Turn the power on, and make the following panel settings.
   VOLUME : MAX
   BRILLIANCE : BRIGHT
   E.PIANO : ON
   CHORUS : OFF
   TREMOLO : OFF
   REVERB : OFF
2. Softly play any key in the octave above the middle of the keyboard.
3. While listening to the sound from the speaker, adjust the potentiometer (VR1) on the jack board. Rotate VR1 so that the sound is the clearest (i.e., so that high frequency elements are minimized, and the sound is close to a sine wave).

NOTE : In the case of the HP-2700, you can rotate VR1 directly from the jack board.
In the case of the HP-3700, there is a hole in the jack board under VR1, allowing you to insert a minus screwdriver from the solder side to make adjustments.

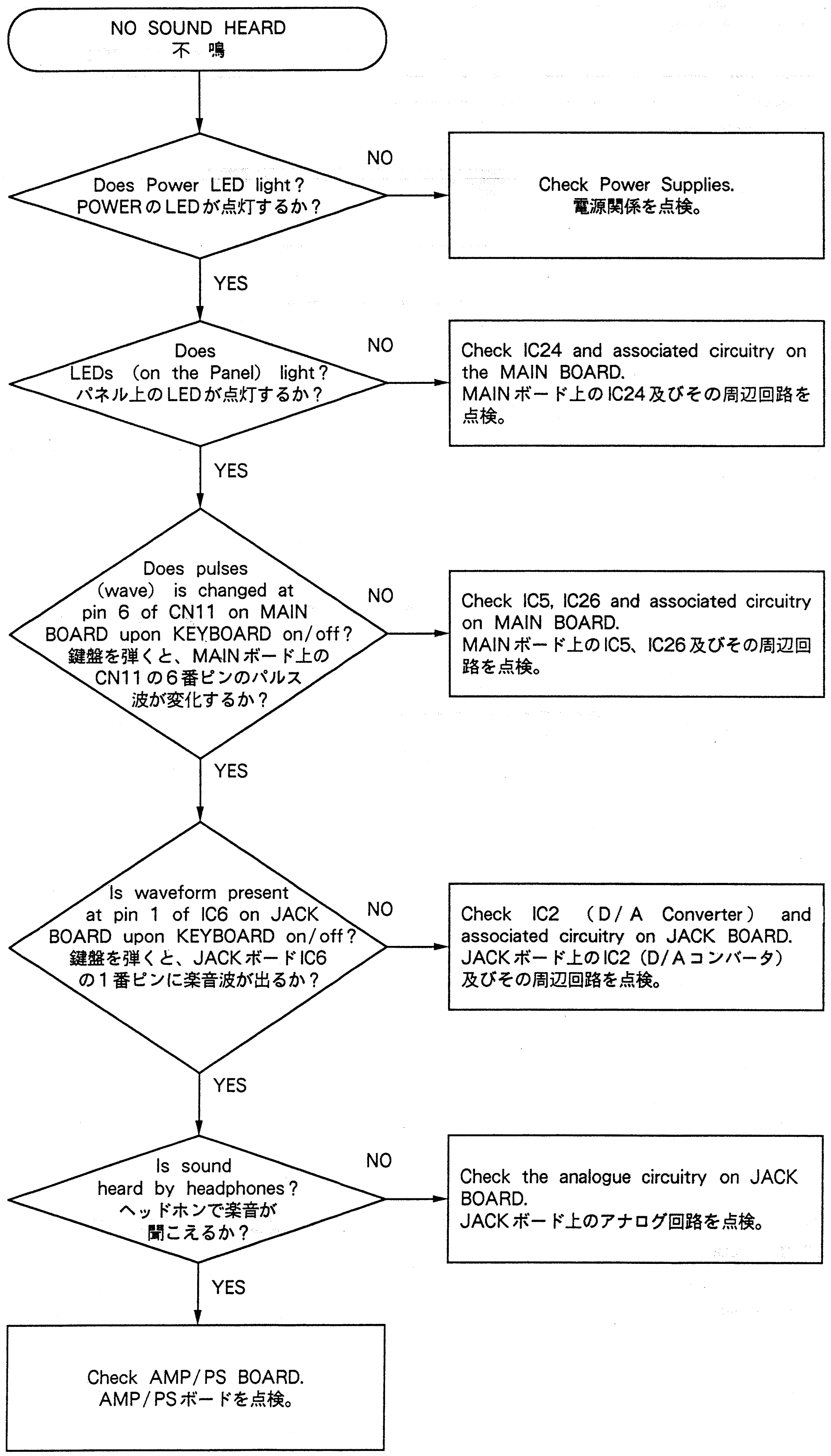
(Ⅱ) 鍵盤をひき、聴感により調整

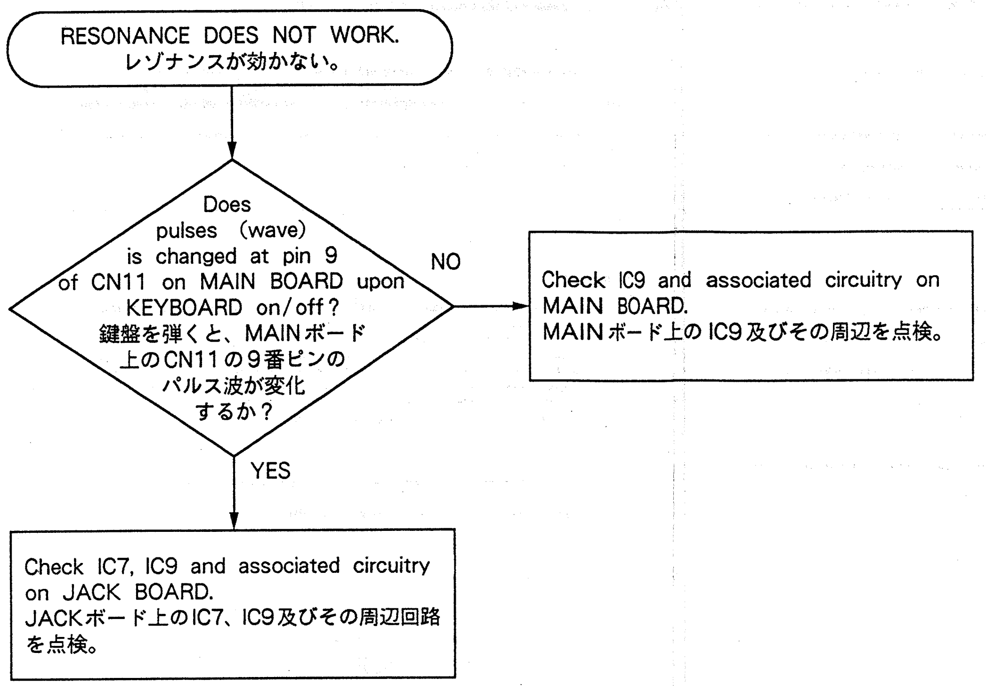
1. 電源を入れ、パネル面を次のように設定する。
   VOLUME : MAX
   BRILLIANCE : BRIGHT
   E.PIANO : ON
   CHORUS : OFF
   TREMOLO : OFF
   REVERB : OFF
2. 鍵盤中央より1オクターブぐらい高音側の任意のキーを弱く弾く。
3. 耳でスピーカーの音を聞きながら、JACKボード上の半固定ボリューム（VR1）を調整する。
   VR1を左右に回してみて、音が最も澄んで聞こえるところ(高周波成分が最も少なく、サイン波に近い音に聞こえるところ）に調整する。

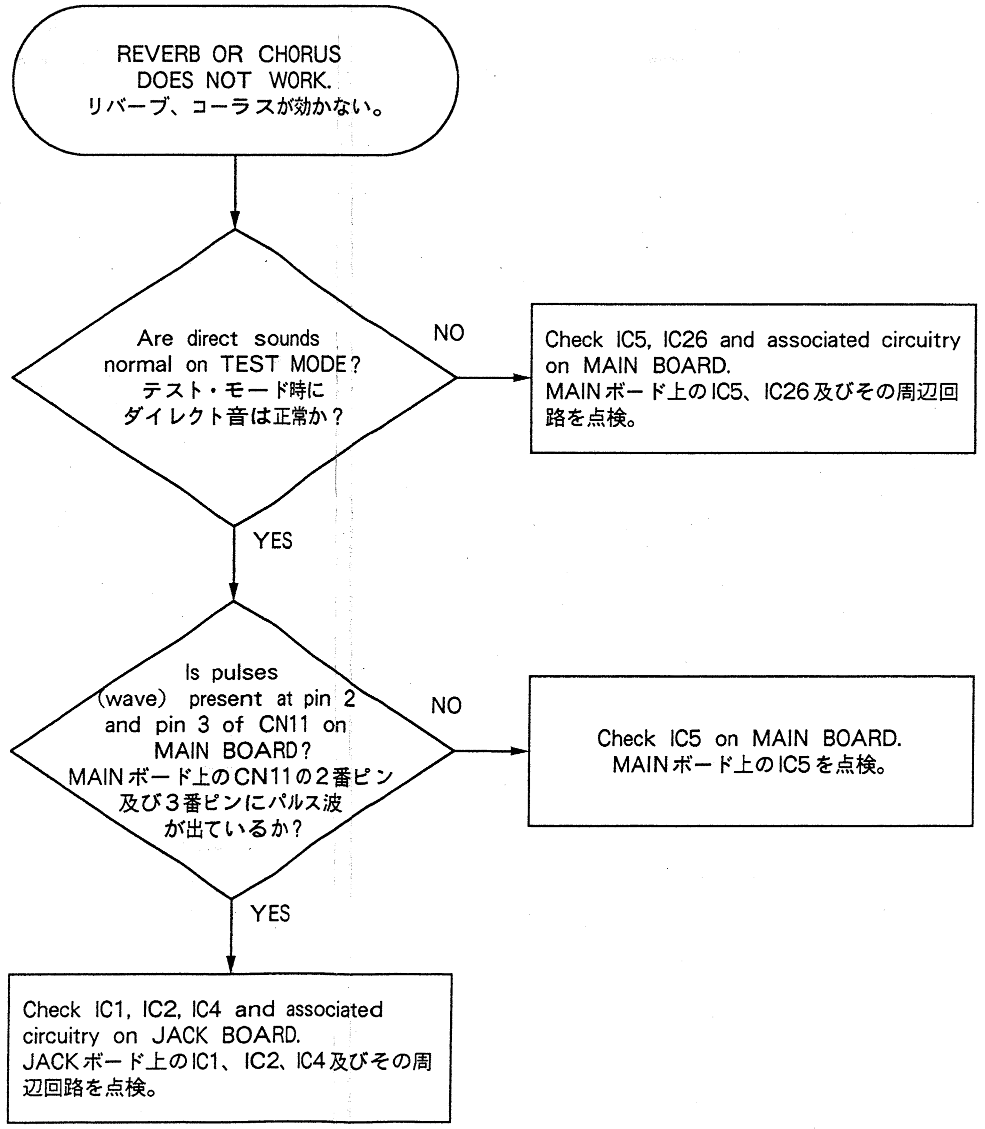
注：HP-2700の場合は、JACKボードの上からそのままVR1を回すことができる。
HP-3700の場合は、JACKボードのVR1の下側に穴が開いているので、半田面から調整用マイナス・ドライバーを差し込み調整する。



TROUBLESHOOTING PROCEDURE/故障箇所の検索手順


NO SOUND HEARD
不 鳴
Does Power LED light?
POWERのLEDが点灯するか?
NO
Check Power Supplies.
電源関係を点検。
YES
Does LEDs (on the Panel) light?
パネル上のLEDが点灯するか?
NO
Check IC24 and associated circuitry on the MAIN BOARD.
MAINボード上のIC24及びその周辺回路を点検。
YES
Does pulses (wave) is changed at pin 6 of CN11 on MAIN BOARD upon KEYBOARD on/off?
鍵盤を弾くと、MAINボード上のCN11の6番ピンのパルス波が変化するか?
NO
Check IC5, IC26 and associated circuitry on MAIN BOARD.
MAINボード上のIC5、IC26及びその周辺回路を点検。
YES
Is waveform present at pin 1 of IC6 on JACK BOARD upon KEYBOARD on/off?
鍵盤を弾くと、JACKボードIC6の1番ピンに楽音波が出るか?
NO
Check IC2 (D/A Converter) and associated circuitry on JACK BOARD.
JACKボード上のIC2 (D/Aコンバータ) 及びその周辺回路を点検。
YES
Is sound heard by headphones?
ヘッドホンで楽音が聞こえるか?
NO
Check the analogue circuitry on JACK BOARD.
JACKボード上のアナログ回路を点検。
YES
Check AMP/PS BOARD.
AMP/PSボードを点検。


RESONANCE DOES NOT WORK.
レゾナンスが効かない。
Does pulses (wave) is changed at pin 9 of CN11 on MAIN BOARD upon KEYBOARD on/off?
鍵盤を弾くと、MAINボード上のCN11の9番ピンのパルス波が変化するか?
NO
Check IC9 and associated circuitry on MAIN BOARD.
MAINボード上のIC9及びその周辺を点検。
YES
Check IC7, IC9 and associated circuitry on JACK BOARD.
JACKボード上のIC7、IC9及びその周辺回路を点検。


REVERB OR CHORUS DOES NOT WORK.
リバーブ、コーラスが効かない。
Are direct sounds normal on TEST MODE?
テスト・モード時にダイレクト音は正常か?
NO
Check IC5, IC26 and associated circuitry on MAIN BOARD.
MAINボード上のIC5、IC26及びその周辺回路を点検。
YES
Is pulses (wave) present at pin 2 and pin 3 of CN11 on MAIN BOARD?
MAINボード上のCN11の2番ピン及び3番ピンにパルス波が出ているか?
NO
Check IC5 on MAIN BOARD.
MAINボード上のIC5を点検。
YES
Check IC1, IC2, IC4 and associated circuitry on JACK BOARD.
JACKボード上のIC1、IC2、IC4及びその周辺回路を点検。

REPAIRING TECHNIQUES

修理上の注意点

★ Note when servicing the interior of the HP

When servicing the interior of the HP, there is danger of scratching the keyboard lid.
Before you begin servicing, perform procedure (A).
When you finish servicing, perform procedure (B) to close the Top Board (HP-3700) or Top Panel (HP-2700).

Procedure (A)

1. Open the Top Board (HP-3700) or Top Panel (HP-2700). For details, refer to HP-3700 "Opening the Top Board" (p.5) or HP-2700 "Opening the Top Panel" (p.4).

2. With the cover open, pull up the keyboard lid being careful not to scratch it, and close it completely.

★ HP 内部の修理の際の注意

HP内部を修理する際、鍵盤蓋を傷付ける危険性があるので、手順 (A) を行ってから修理をして、修理終了後は、手順 (B) で「TOP BOARD」(HP-3700)、「TOP PANEL」(HP-2700) を閉じて下さい。

手順 (A)

1. 「TOP BOARD」(HP-3700)、「TOP PANEL」(HP-2700) を開ける。
開け方に関しては、それぞれ HP-3700 :「TOP BOARDの開け方」(P.5)、HP-2700 :「TOP PANELの開け方」(P.4) を参照して下さい。

2. 開けた状態で、鍵盤蓋を手で傷を付けないように引っ張りあげて、完全に閉めた状態にします。

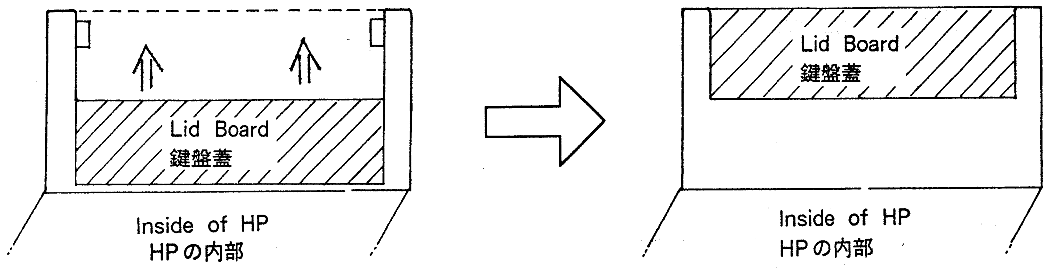

Lid Board
鍵盤蓋
Inside of HP
HP の内部
Lid Board
鍵盤蓋
Inside of HP
HP の内部

Fig.1

3. Since in this condition the keyboard lid is unstable, use masking tape etc. to temporarily fasten both ends.

3. 2.の手順の状態では鍵盤蓋は不安定ですので、両側を梱包用テープ等で仮に固定します。

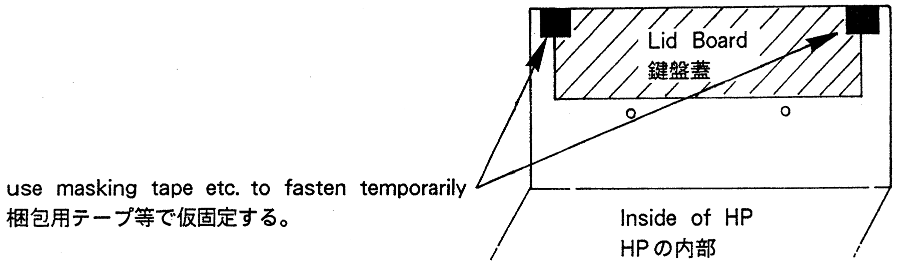

Lid Board
鍵盤蓋
use masking tape etc. to fasten temporarily
梱包用テープ等で仮固定する。
Inside of HP
HP の内部

Fig.2

Procedure (B)

1. Remove the masking tape (2 locations) with which you temporarily fastened the keyboard lid.

2. Being careful not to scratch the keyboard lid, and maintaining the left/right balance of the keyboard lid, slowly push the keyboard lid toward the rear.

3. Close the Top Board (HP-3700) or Top Panel (HP-2700).

手順 (B)

1. 鍵盤蓋を止めていた梱包用テープ (2ヶ所) を外します。

2. 鍵盤蓋を傷つけないように、また、鍵盤蓋の左右のバランスをくずさないように、ゆっくりと鍵盤蓋を奥へ押し込みます。

3. 「TOP BOARD」(HP-3700)、「TOP PANEL」(HP-2700) を閉じます。

★ How to replace the music rack holder

1. Following the procedure (A) given on the page at left, open the Top Board (HP3700) or Top Panel (HP-2700).

2. From the inside of the HP, use a "plus" screwdriver to remove the two screws holding the Music Rack Holder.

★ 譜面立てホルダーの交換方法

1. 左ページ記載の手順 (A) によって、「TOP BOARD」(HP-3700)、「TOP PANEL」(HP-2700) を開けます。

2. HP の内部より「譜面立てホルダー」を止めているネジ (2pcs) を、プラス・ドライバーで外します。

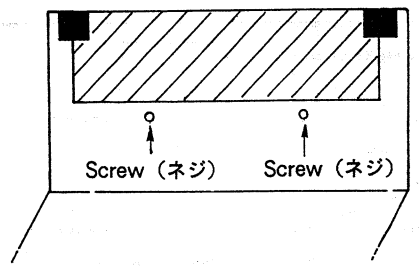

Screw (ネジ)
Screw (ネジ)

Fig.3

3. From the outside of the HP, remove the Music Rack Holder (2 pieces).

3. HP の外側より手で「譜面立てホルダー」を外します。(2PCS)

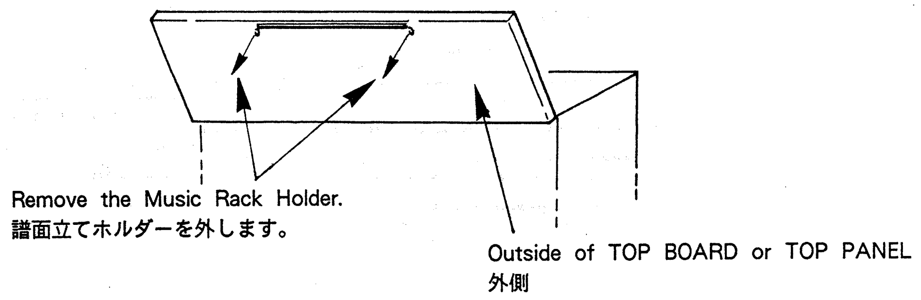

Remove the Music Rack Holder.
譜面立てホルダーを外します。
Outside of TOP BOARD or TOP PANEL
外側

Fig.4

4. From the outside of the HP, insert the bottom pins of the Music Rack Holder into the holes of the Top Board (HP-3700) or Top Panel (HP-2700).
The HP-3700 has gold-colored holders.
The HP-2700 has silver-colored holders.

5. From the inside of the HP, fasten the Music Rack Holder using two screws.

6. Following the procedure (B) given on the page at left, close the Top Board (HP-3700) or Top Panel (HP-2700).

4. 補修用の「譜面立てホルダー」の底面のピンを、HPの外側より「TOP BOARD」(HP-3700)、「TOP PANEL」(HP-2700) の穴に差し込みます。
HP-3700用は、金色のホルダーです。
HP-2700用は、銀色のホルダーです。

5. 「譜面立てホルダー」をHPの内部からネジ (2pcs) で止めます。

6. 左ページ記載の手順 (B) によって「TOP BOARD」(HP-3700)、「TOP PANEL」(HP-2700) を閉じます。

★ Precautions when exchanging the Music Rack

1. Keep the Music Rack horizontal as you insert it into the Music Rack Holder.

2. Move the Music Rack up after you have inserted it correctly.

★ 譜面立て交換の際の注意

1. 譜面立てを水平にして、「譜面立てホルダー」に差し込んで下さい。
2. きちんと差し込んだら、譜面立てを起こして下さい。

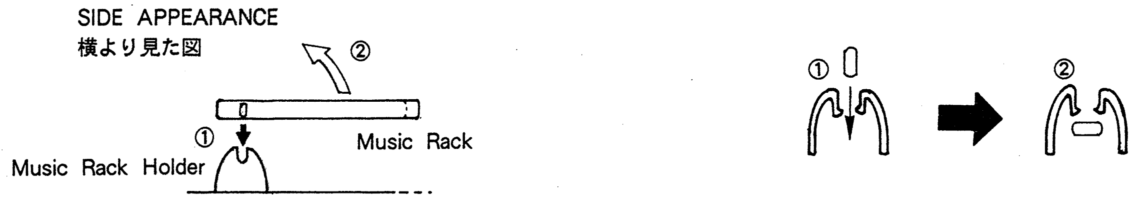

SIDE APPEARANCE
横より見た図
②
①
Music Rack
Music Rack Holder
①
②

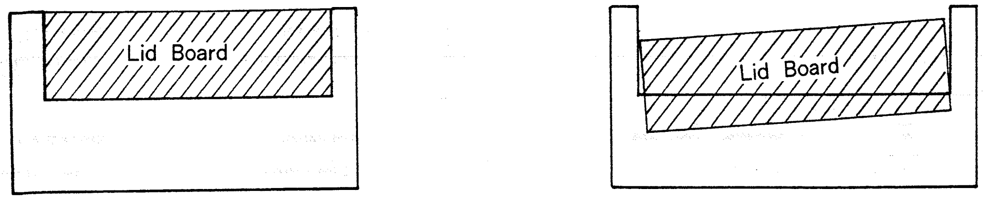
Fig.5

★ How to adjust the left/right balance of the keyboard lid

In some cases, opening and closing the keyboard lid may affect its left/right balance.
If this occurs, it will no longer be possible to close the keyboard lid normally.

★ 鍵盤蓋の左右のバランスの補正方法

鍵盤蓋を開け閉めした場合、鍵盤蓋の左右のバランスがずれる事があります。
この場合、鍵盤蓋が正常に閉まらなく成ります。


Lid Board
Lid Board

CORRECT（正常）　INCORRECT（異常）

Fig.6

In such cases, use the following procedure to correct the balance of the keyboard lid. (This procedure is easier when done by two persons.)

1. Open the Top Board (HP-3700) or Top Panel (HP-2700). For details, refer to HP-3700 "How to open Top Board" (p.5) or HP-2700 "How to open Top Panel" (p.4).
2. Move the circular gears on both sides of the keyboard lid to the gap, pull the gears out, immediately re-insert them so that the left/right ends are parallel, and push the keyboard lid all the way to the rear.

この場合、下記の手順で鍵盤蓋のずれを補正して下さい。
（この作業は、二人で行った方が作業しやすいです。）

1. 「TOP BOARD」（HP-3700）、「TOP PANEL」（HP-2700）を開けます。
   開け方に関しては、それぞれHP-3700：「TOP BOARDの開け方」（P.5）、HP-2700：「TOP PANELの開け方」（P.4）を参照して下さい。
2. 鍵盤蓋の両側にある丸いギアをまっすぐなギアの切れ目の部分にそれぞれもってきて、一度丸ギアを抜いて、すぐに入れ直して左右のバランスのとれたところで鍵盤蓋を奥まで押し込みます。

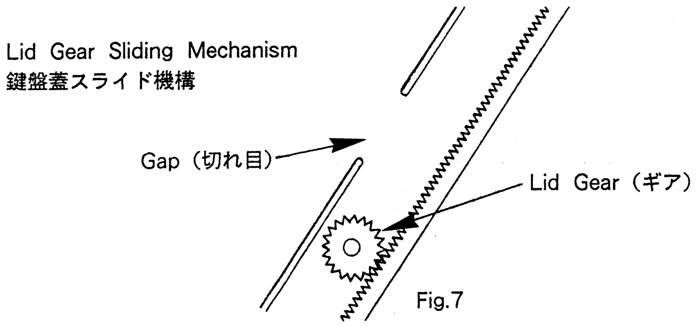
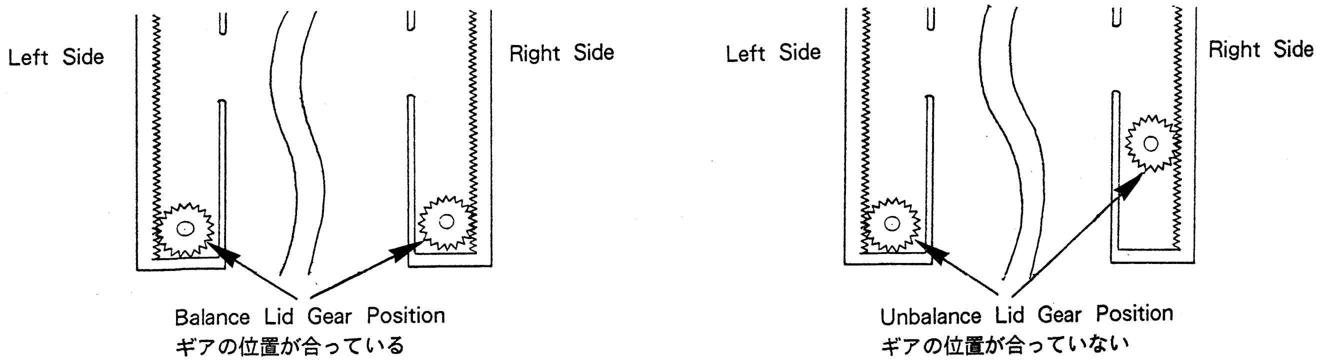

Lid Gear Sliding Mechanism
鍵盤蓋スライド機構
Gap（切れ目）
Lid Gear（ギア）

Fig.7

3. With the keyboard lid pushed all the way to the rear, check whether the left and right gear locations are parallel.

3. 鍵盤蓋を奥まで押し込んだ状態で、左右の丸ギアの位置のバランスがとれているかどうか確認して下さい。


Left Side
Right Side
Balance Lid Gear Position
ギアの位置が合っている
Left Side
Right Side
Unbalance Lid Gear Position
ギアの位置が合っていない

CORRECT（正常）　INCORRECT（異常）

Fig.8

4. If the results are not satisfactory, repeat steps 2 and 3.

4. うまくいかなかった場合は、2.と3.の手順を繰り返して下さい。

★ The matter that demand special attention to assemble the stand KS-3700

When assembling the KS-3700, observe the following points as you attach the side covers.
If these are not attached correctly, there will be an excessive gap between the top board and the side covers. (Even when assembled correctly, there will be a gap of 2—3 mm.)

○ When attaching the side covers, (1) first fix them temporarily in place, then (2) tighten the screws while pulling the side covers up to meet the top board.

★ スタンドKS-3700を組み立てる上での注意

KS-3700の組み立て方の中で、サイド・カバーの取り付けの際、下図のように取り付けるようにして下さい。
きちんと取り付けされない場合、天板とサイド・カバーの間に不自然な隙間ができます。（通常の場合でも、2~3mm程度の隙間はあります。）

○ サイド・カバーを取り付ける際は、①まず仮止めし、②サイド・カバーを天板に合わせるようにして、上方にいっぱいに持ち上げた状態で本締めして下さい。

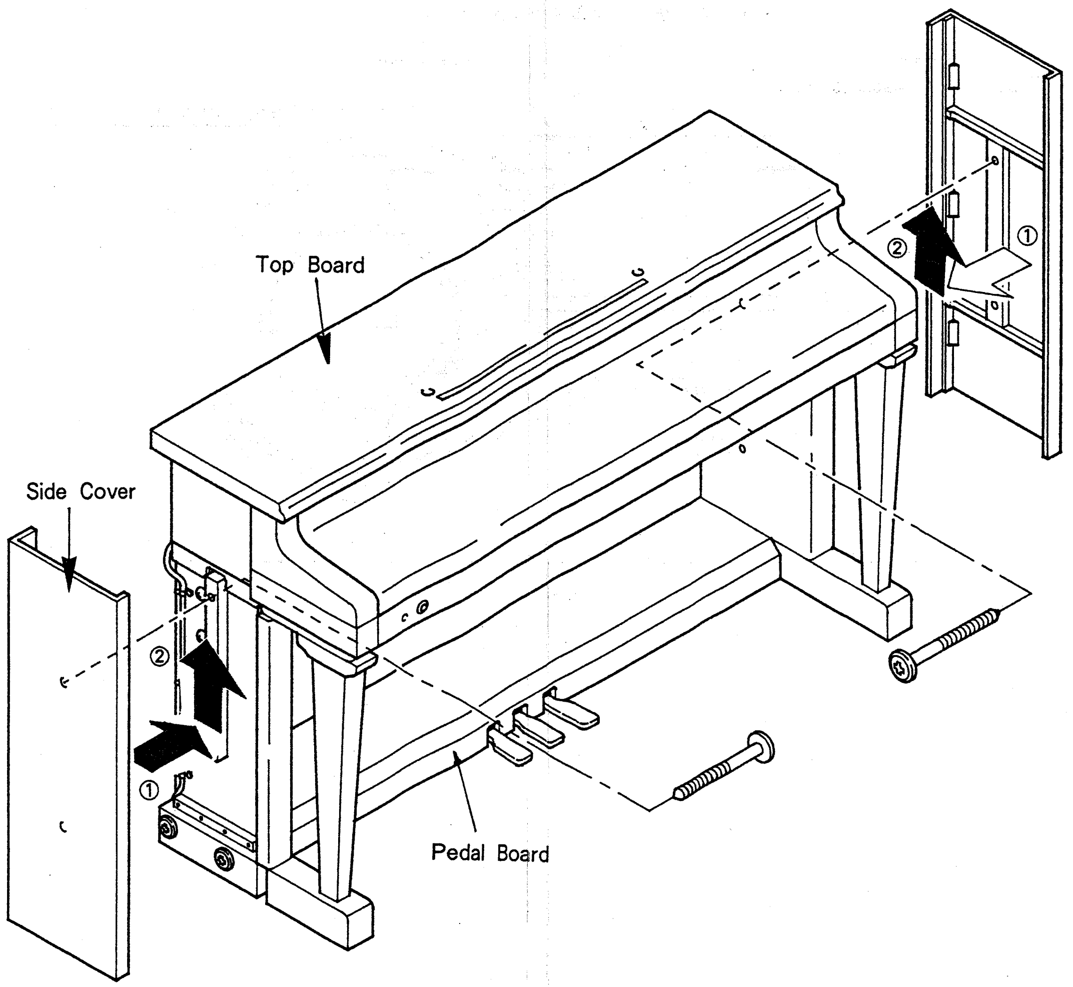

Top Board
Side Cover
Pedal Board
①
②
①
②

Fig.9

CHANGE INFORMATION/
変更案内

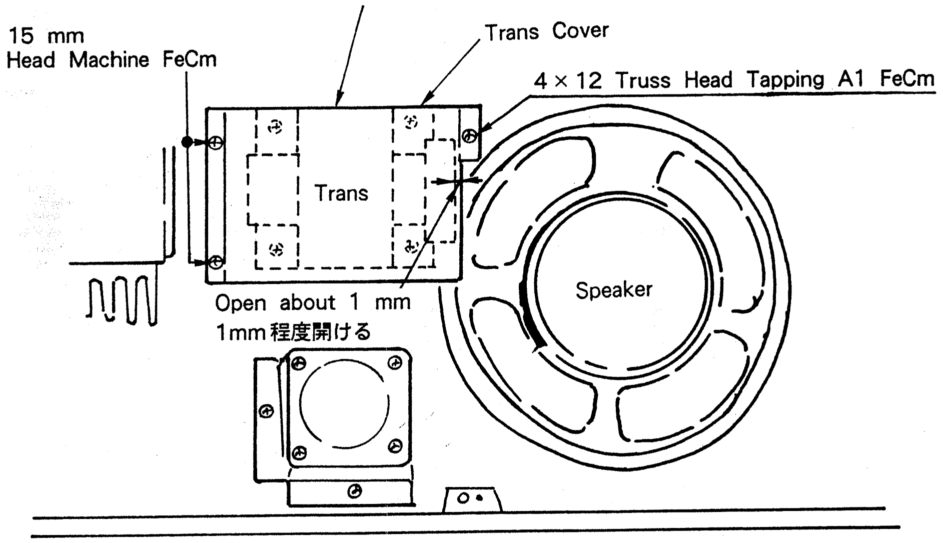
★ TO ATTACH TRANS COVER/
トランス・カバーの取り付け

Attach the transformer cover as shown in the following diagram.

トランス・カバーは、下図のように取り付けます。

Make fit the face of Trans and Trans Cover.
トランスと面一になるように合わせる。

2-4 × 15 mm
Truss Head Machine FeCm

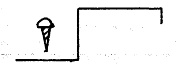
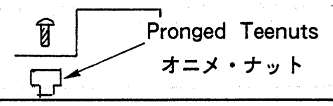
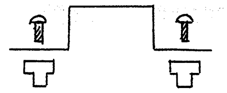


Open about 1 mm
1mm程度開ける

Keyboard
(HP-3700)

★ TRANS COVER CHANGE/
トランス・カバーの変更

The transformer cover has been modified as follows.
トランス・カバーは、下記のように変更されています。

		HP-2700	HP-3700
①		ZB30100 ~ ZB30199	ZB30100 ~ ZB30199
②		ZB40200 ~ ZB41049	ZB40200 ~ ZB40769
③		ZB41050 ~	ZB40770 ~

1. In units with serial numbers ①, the transformer cover is fastened using wood screws, not pronged teenuts, so there is a possibility of vibration.
2. In units with serial numbers ②, the transformer cover is fastened using pronged teenuts, so there is little chance of the transformer cover vibrating.
3. In units with serial numbers ③, the primary and secondary sides of the transformer are covered entirely, and the transformer cover is fastened at both sides, so there is no possibility of the transformer cover vibrating.

1. ①の製造ナンバーの製品は、オニメ・ナットを使わずに、木ネジで止めていたために、トランス・カバーが振動する可能性が有ります。
2. ②の製造ナンバーの製品は、オニメ・ナットを使用し、M4ビスで止めたために、トランス・カバーが振動する可能性は少ない。
3. ③の製造ナンバーの製品は、トランスの1次側と2次側を全てカバーし、トランス・カバーの両側で止めるようにしたため、トランス・カバーが振動することはありません。

★ MAIN BOARD CHANGE/ MAINボードの変更

(1) The MAIN board has been modified as follows.

(1) MAINボードは、下記のように変更されています。

ASSY No.	PCB No.	HP-2700	HP-3700
ASSY 7624291000	PCB 2292586900	ZB30100 ~ ZB40999	ZB30100 ~ ZB40799
ASSY 7624291001	PCB 2292586901	ZB51000 ~	ZB50800 ~

Reason

Enhanced EMI countermeasures

Modifications

1. Unnecessary jumper wires were removed. (6 wires)
2. The PCB was modified.
   2292586900 → 2292586901
3. The resistor array (RA10,11,12,15,16) was removed.
4. RC modules (RCA 1,2,3) were added.
   (RCA 1,3)
   RC Module ARCL7X103J470M (13529212)
   (RCA 2)
   RC Module ARCL9X103J470M (13529209)

NOTE: The old assembly and new assembly are compatible.

理　由

EMI対策の強化

変更部品

1. 不要なジャンパー線を除去。(6本)
2. PCBを変更
   2292586900 → 2292586901
3. 抵抗アレー (RA10,11,12,15,16) を削除。
   Resistor Array 10k X 4
   MNR34J5A103E (15399917)
4. RCモジュール (RCA 1,2,3) を追加。
   (RCA 1,3)
   RC Module
   ARCL7X103J470M (13529212)
   (RCA 2)
   RC Module
   ARCL9X103J470M (13529209)

注 : 旧ASSYと新ASSYとは互換性が有ります。

(2) After-mounted parts on the main board

Part

Ceramic Capacitor 470 pF

Applies to serial numbers

HP-2700 ZB30100 ~ ZB73058

HP-3700 ZB30100 ~ ZB72549

(2) MAINボードの後付け部品

部品

セラミック・コンデンサー 470pF

実施製番

HP-2700 ZB30100 ~ ZB73058

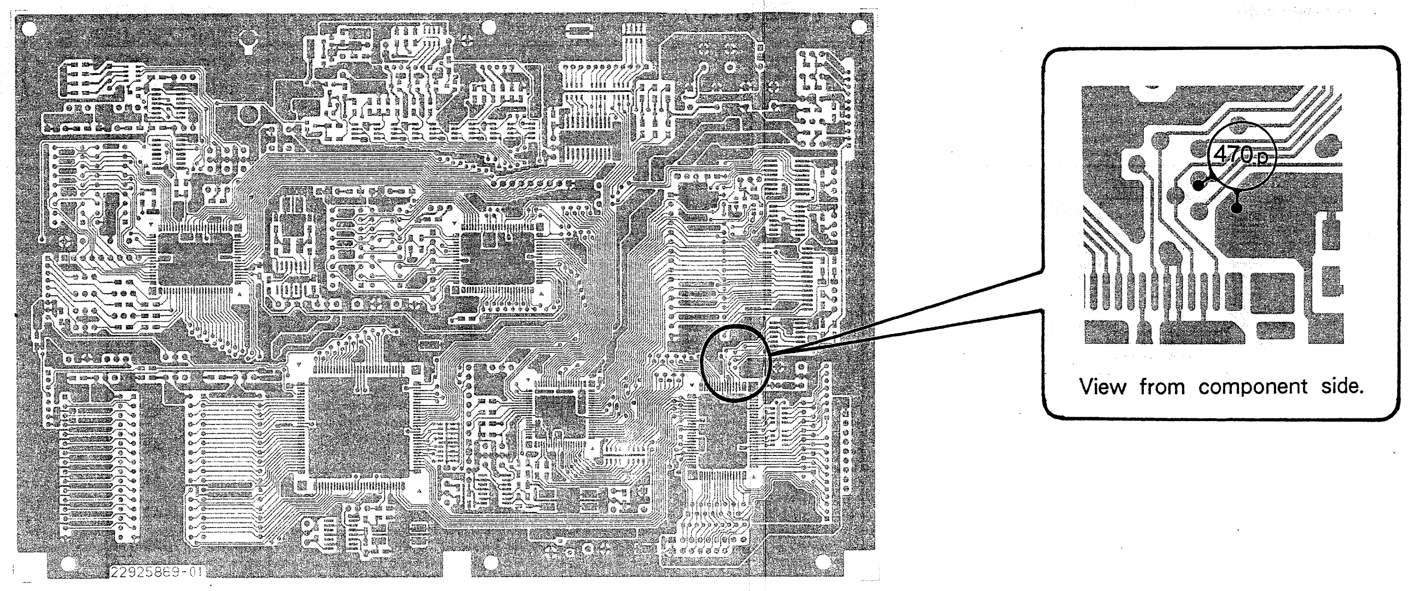
HP-3700 ZB30100 ~ ZB72549

Location

Refer to diagram below

場所

下図参照



View from component side.

(3) Change in ROM (program) [IC16]

Old part : MASK ROM LH5308 (15209240)
New part : MASK ROM LH5308 (15209268)

Applies to serial numbers

HP-2700 ZB73079 and following

HP-3700 ZB72550 and following

NOTE : For details, refer to the separate "Service Information".

(4) CPU (IC24) change

Old parts :
OTP CPU HD6475328FP ZTAT (15199714)
MASK CPU HD6435328F10 (15199715)

New parts :
MASK CPU HD6475328ZA11F (15199731)

Applies to serial numbers

HP-2700 ZB73059 and following

HP-3700 ZB72550 and following

NOTE : For details, refer to the separate "Service Information".

(3) ROM (プログラム) 〔IC16〕 の変更

旧部品 : MASK ROM LH5308 (15209240)
新部品 : MASK ROM LH5308 (15209268)

実施製番

HP-2700 ZB73079 以後

HP-3700 ZB72550 以後

備考 : 詳細については、別紙「サービス・インフォメーション」を参照して下さい。

(4) CPU 〔IC24〕 の変更

旧部品 :
OTP CPU HD6475328FP ZTAT (15199714)
MASK CPU HD6435328F10 (15199715)

新部品 :
MASK CPU HD6475328ZA11F (15199731)

実施製番

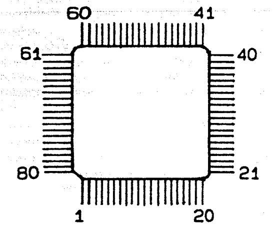
HP-2700 ZB73059 以後

HP-3700 ZB72550 以後

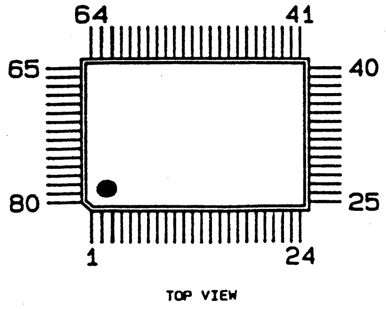
備考 : 詳細については、別紙「サービス・インフォメーション」を参照して下さい。

IC DATA

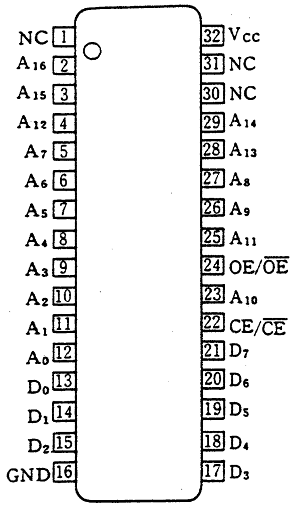
OTP CPU (IC24 on MB)
HD6475328
(15199714)


60
41
61
40
80
21
1
20

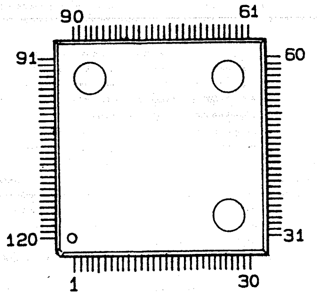
Effect Custom IC (IC5,9 on MB)
TC23SC140AF-008
(15239143)


64
41
65
40
80
25
1
24
TOP VIEW

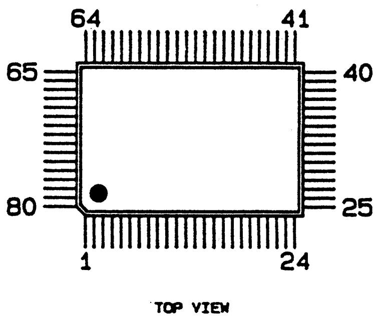
MASK ROM **(program)** (IC16 on MB)
LH5308
(15209240)


NC 1
A_{16} 2
A_{15} 3
A_{12} 4
A_7 5
A_6 6
A_5 7
A_4 8
A_3 9
A_2 10
A_1 11
A_0 12
D_0 13
D_1 14
D_2 15
GND 16
32 Vcc
31 NC
30 NC
29 A_{14}
28 A_{13}
27 A_8
26 A_9
25 A_{11}
24 OE/$\overline{OE}$
23 A_{10}
22 CE/$\overline{CE}$
21 D_7
20 D_6
19 D_5
18 D_4
17 D_3

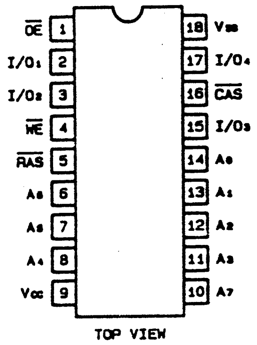
PCM CUSTOM IC (IC26 on MB)
MB87731
(15239146)


90
61
91
60
120
31
1
30

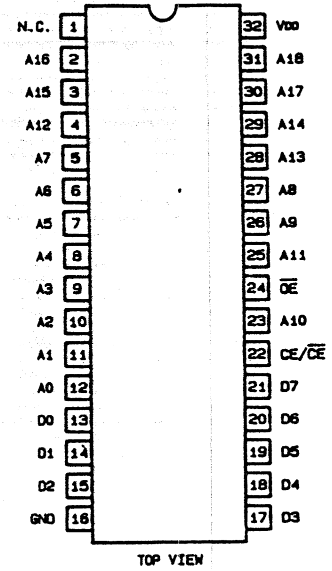
Gate Array (Key Scan.) (IC23 on MB)
SSC1000
(15239124)


64
41
65
40
80
25
1
24
TOP VIEW

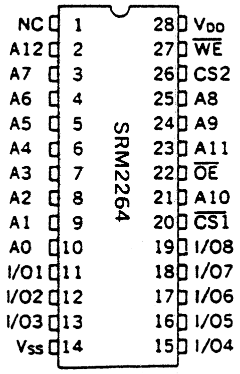
D RAM (IC1,2,7,8 on MB)
HM50464P-12
(15179362H0)


$\overline{OE}$ 1
I/O_1 2
I/O_2 3
$\overline{WE}$ 4
$\overline{RAS}$ 5
A_6 6
A_5 7
A_4 8
Vcc 9
18 Vss
17 I/O_4
16 $\overline{CAS}$
15 I/O_3
14 A_0
13 A_1
12 A_2
11 A_3
10 A_7
TOP VIEW

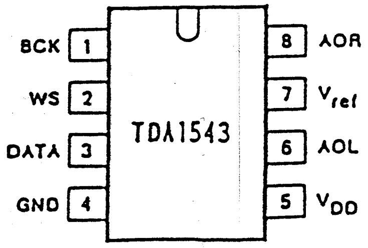
Wave ROM A (IC28 on MB)
HN62304BP A (15209225)
Wave ROM B (IC29 on MB)
HN62304BP B (15209226)
Wave ROM C (IC30 on MB)
HN62304BP C (15209227)


N.C. 1
A16 2
A15 3
A12 4
A7 5
A6 6
A5 7
A4 8
A3 9
A2 10
A1 11
A0 12
D0 13
D1 14
D2 15
GND 16
32 VDD
31 A18
30 A17
29 A14
28 A13
27 A8
26 A9
25 A11
24 $\overline{OE}$
23 A10
22 CE/$\overline{CE}$
21 D7
20 D6
19 D5
18 D4
17 D3
TOP VIEW

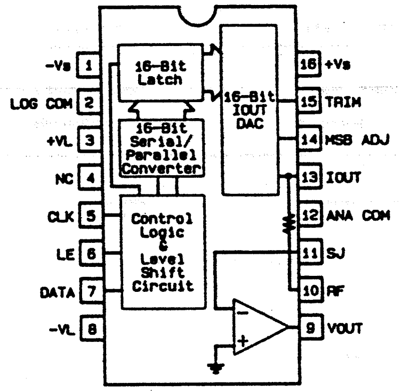
S RAM (IC21 on MB)
SRM2264M-12
(15279507)


NC 1
A12 2
A7 3
A6 4
A5 5
A4 6
A3 7
A2 8
A1 9
A0 10
I/O1 11
I/O2 12
I/O3 13
Vss 14
28 VDD
27 $\overline{WE}$
26 CS2
25 A8
24 A9
23 A11
22 $\overline{OE}$
21 A10
20 $\overline{CS1}$
19 I/O8
18 I/O7
17 I/O6
16 I/O5
15 I/O4
SRM2264

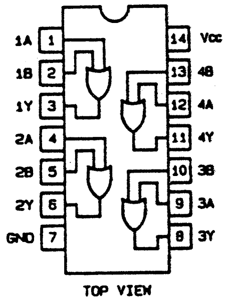
D/A CONVERTER (IC7 on JB)
TDA1543
(15209145)


BCK 1
WS 2
DATA 3
GND 4
8 AOR
7 V_{ref}
6 AOL
5 V_{DD}
TDA1543

D/A Converter (IC2 on JB)
PCM56P
(15209122)


-Vs 1
LOG COM 2
+VL 3
NC 4
CLK 5
LE 6
DATA 7
-VL 8
16 +Vs
15 TRIM
14 MSB ADJ
13 IOUT
12 ANA COM
11 SJ
10 RF
9 VOUT
16-Bit Latch
16-Bit Serial/Parallel Converter
16-Bit IOUT DAC
Control Logic & Level Shift Circuit

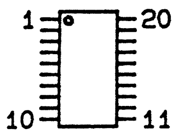
Quad 2-Input OR Gate (IC18 on MB)
TC74HC32F-T2
(15259716T0)


1A 1
1B 2
1Y 3
2A 4
2B 5
2Y 6
GND 7
14 Vcc
13 4B
12 4A
11 4Y
10 3B
9 3A
8 3Y
TOP VIEW

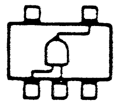
TRUTH TABLE

A	B	Y
H	H	H
L	H	H
H	L	H
L	L	L

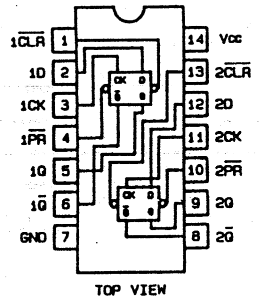
Octal D Flip Flop (IC15 on MB)
TC74HC574F-T2
(15259823T0)



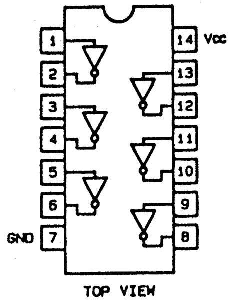
Single 2-Input AND Gate (IC18 on MB)
TC7S08F
(15259884)



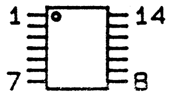
Dual D Flip Flop (IC3 on MB)
TC74HC74F-T2
(15259720T0)


1$\overline{CLR}$ 1
1D 2
1CK 3
1$\overline{PR}$ 4
1Q 5
1$\overline{Q}$ 6
GND 7
14 Vcc
13 2$\overline{CLR}$
12 2D
11 2CK
10 2$\overline{PR}$
9 2Q
8 2$\overline{Q}$
CK D
CK D
TOP VIEW

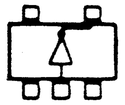
Hex Inverters (IC6,25,27 on MB)
TC74HCU04F-T2
(15259706T0)


1
2
3
4
5
6
GND 7
14 Vcc
13
12
11
10
9
8
TOP VIEW

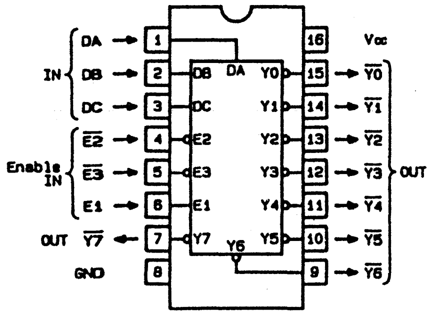
Dual 4-Bit Binary Counters (IC4 on MB)
TC74HC393F-T2
(15259809T0)



Single Inverter (IC17 on MB)
TC7SU04F
(15259887)

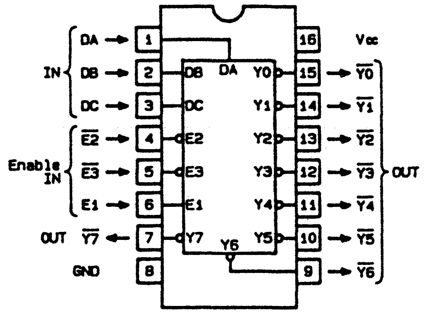


3-to-8 Line Decoder (IC19 on MB)
TC74HC138F
(15259738T0)


IN
DA
DB
DC
Enable IN
$\overline{E2}$
$\overline{E3}$
E1
OUT $\overline{Y7}$
GND
1
2
3
4
5
6
7
8
16
15
14
13
12
11
10
9
Vcc
$\overline{Y0}$
$\overline{Y1}$
$\overline{Y2}$
$\overline{Y3}$
$\overline{Y4}$
$\overline{Y5}$
$\overline{Y6}$
OUT
DB
DA
DC
E2
E3
E1
Y7
Y6
Y0
Y1
Y2
Y3
Y4
Y5

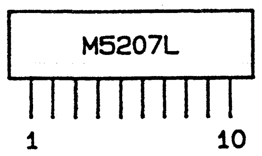
TOP VIEW

3-to-8 Line Decoder (IC1 on JB)
TC74HC138P
(15169550T0)

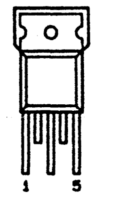

IN
DA
DB
DC
Enable IN
$\overline{E2}$
$\overline{E3}$
E1
OUT $\overline{Y7}$
GND
1
2
3
4
5
6
7
8
16
15
14
13
12
11
10
9
Vcc
$\overline{Y0}$
$\overline{Y1}$
$\overline{Y2}$
$\overline{Y3}$
$\overline{Y4}$
$\overline{Y5}$
$\overline{Y6}$
OUT
DB
DA
DC
E2
E3
E1
Y7
Y6
Y0
Y1
Y2
Y3
Y4
Y5

TOP VIEW

OP Amp (VCA) (IC15,16,18 on JB)
M5207L-05
(15219186)

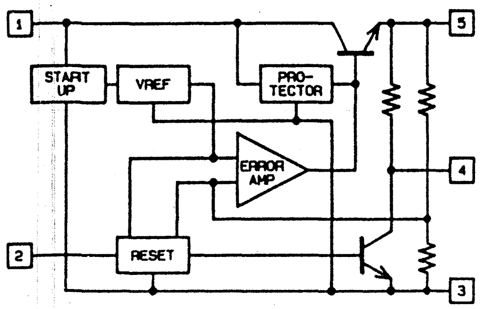


+5V Voltage Regulator (IC4 on APB)
L78MR05R
(15199155)

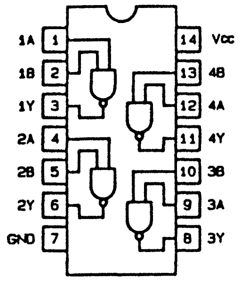


1.INPUT
2.DELAY CAPACITOR
3.GND
4.RESET OUTPUT
5.OUTPUT

FRONT VIEW

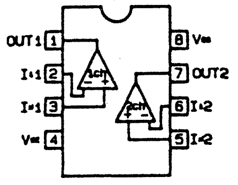

1
2
3
4
5
START UP
VREF
PRO-TECTOR
ERROR AMP
RESET

Quad 2-Input NAND Gate (IC22 on MB)
TX74HC00F-T2
(15259701T0)


1A
1B
1Y
2A
2B
2Y
GND
1
2
3
4
5
6
7
14
13
12
11
10
9
8
Vcc
4B
4A
4Y
3B
3A
3Y

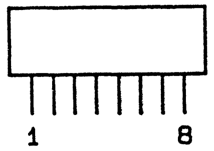
TOP VIEW

OP Amp (IC11,12,13,14 on MB)
M5218FP
(15289107)

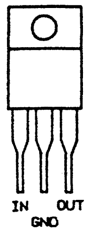

OUT1
I-1
I+1
V-
1
2
3
4
8
7
6
5
V+
OUT2
I-2
I+2
1ch
2ch

TOP VIEW

OP. Amp (IC22 on MB)
BA15218N
(15189235)

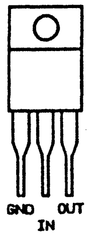


+12V Voltage Regulator (IC3 on APB)
L78M12ML
(15199176)



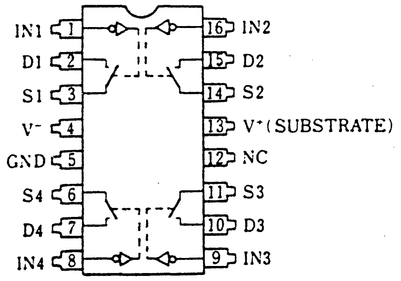
FRONT VIEW

-12V Voltage Regulator (IC2 on APB)
L79M12ML
(15199177)



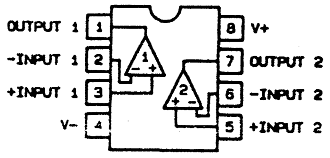
FRONT VIEW

4ch SPST Analog Multiplexer (IC4 on JB)
NJU201AD
(15219174)


IN1
D1
S1
V-
GND
S4
D4
IN4
1
2
3
4
5
6
7
8
16
15
14
13
12
11
10
9
IN2
D2
S2
V+(SUBSTRATE)
NC
S3
D3
IN3

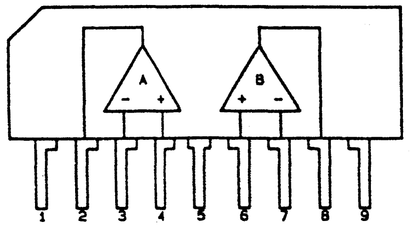
TOP VIEW

OP Amp (IC6 on JB)
NJM4580DD
(15189237)


OUTPUT 1
-INPUT 1
+INPUT 1
V-
1
2
3
4
8
7
6
5
V+
OUTPUT 2
-INPUT 2
+INPUT 2
1
2

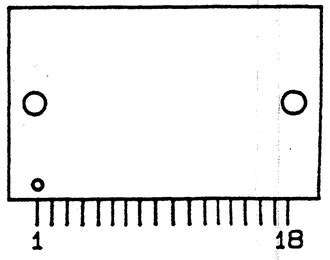
TOP VIEW

OP Amp (IC9,10,13,14,17,19~21,23 on JB)
NJM4565SD
(15189242)

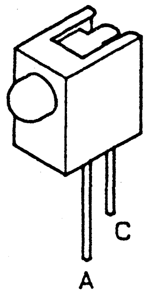

A
B
1
2
3
4
5
6
7
8
9

1.A OUTPUT
2.A -INPUT
3.A +INPUT
4.V+
5.B +INPUT
6 .B-INPUT
7.B OUTPUT
8.B OUTPUT
9.V+

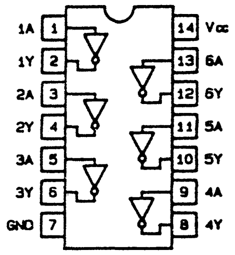
Power Amp (IC1 on APB)
HP-2700 : STK4132-2 (15199545)
HP-3700 : STK4152-2 (15199558)



LED
HLMP-1301-010

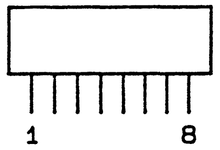


Hex Inverters (IC3 on JB)
SN74LS05N
(15169334X0)

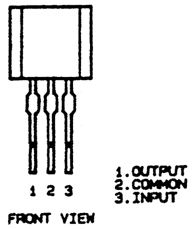

1A
1Y
2A
2Y
3A
3Y
GND
1
2
3
4
5
6
7
14
13
12
11
10
9
8
Vcc
6A
6Y
5A
5Y
4A
4Y

TOP VIEW

OP Amp (IC8,12 on JB)
NJM2082L
(15189243)



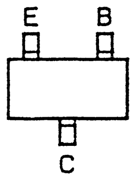
+5V Voltage Regulator (IC5 on JB)
AN78L05TA
(15199170)



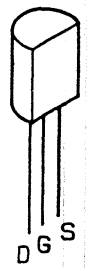
1.OUTPUT
2.COMMON
3.INPUT

FRONT VIEW

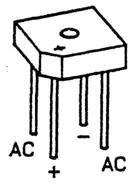
Transistor
2SA1037KR



FET
2SK363GR



Diode Bridge
DBA40C-K15



Diode Bridge
DBF40C